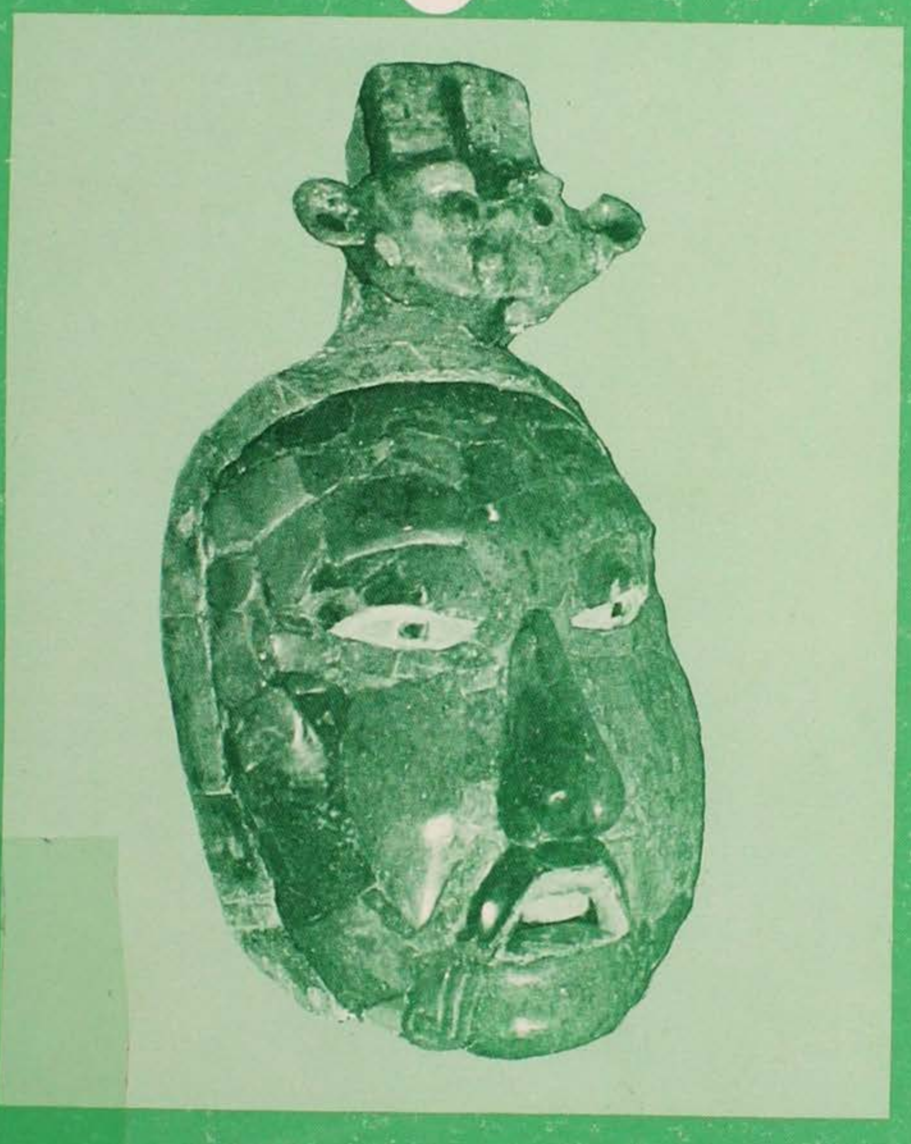
Los Investigadores de la Cultura Maya 5



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CAMPECHE



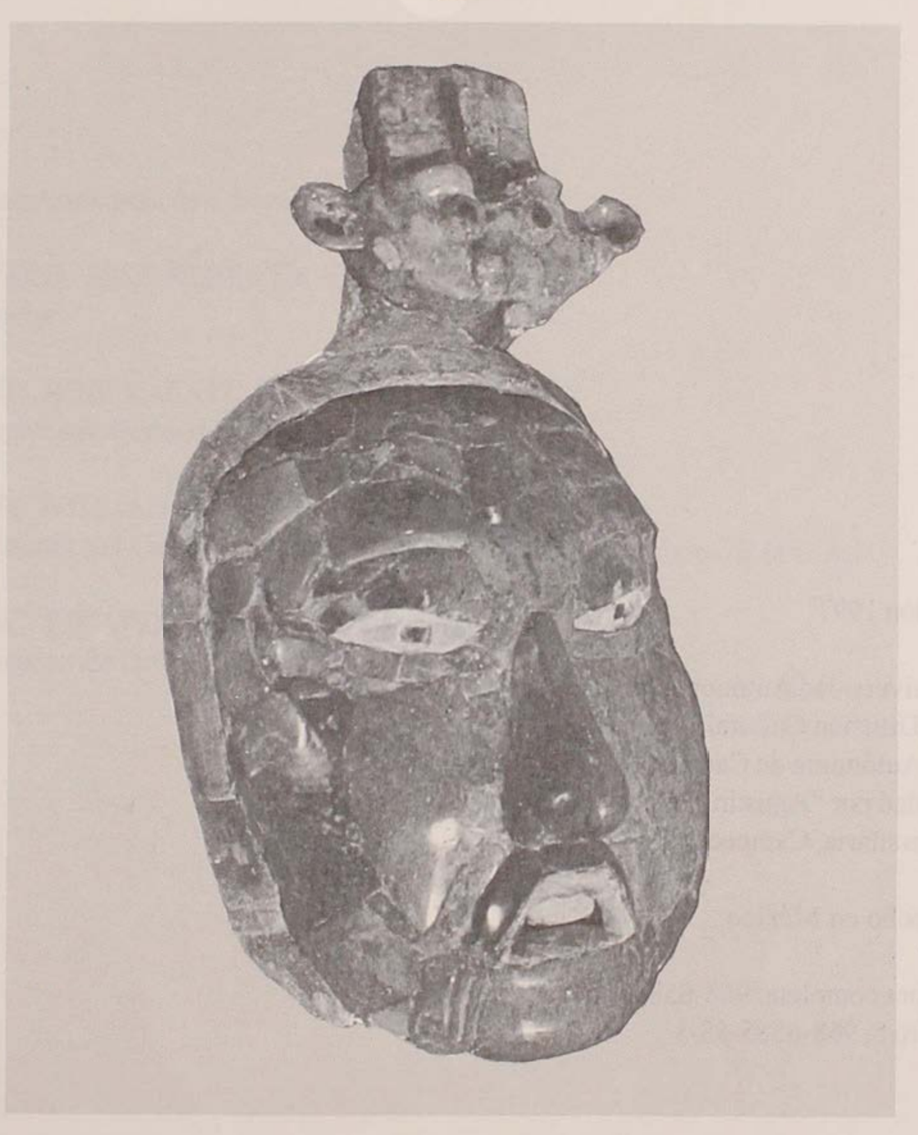
1997



Portada: Máscara de Gobernante:
Estructura III, Calakmul, Campeche, Siglo V.

Los Investigadores de la Cultura Maya

5



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CAMPECHE



1997



Primera Edición 1997

Dirección de Difusión Cultural.
Universidad Autónoma de Campeche
Av. Universidad por "Agustín Melgar " s/n.
Ciudad Universitaria, Campeche, Cam.

Impreso y Hecho en México.

ISBN de la obra completa: 968-6585-41-9
ISBN del Libro 5: 968-6585-58-3

Este documento se publicó bajo el financiamiento de la Secretaría de Educación Pública, a través del Fondo para Modernizar la Educación Superior (FOMES), en el Marco del Proyecto "FORTALECIMIENTO DE LA DIFUSION DE LA CULTURA Y EXTENSION DE LOS SERVICIOS DE LA UAC". (P/FOMES 96-04-10)



Universidad Autónoma de Campeche

MTRO. JOSE ALBERTO ABUD FLORES
Rector.

LIC. JOSE RAFAEL MARTINEZ CASTRO
Secretario General.

DR. WILLIAN FOLAN
Director del Centro de Investigaciones Históricas y Sociales de la U.A.C.

LIC. RICARDO ENCALADA ARGAEZ
Director de Difusión Cultural.

El presente documento contiene 33 de las 44 ponencias presentadas durante el VI Encuentro: "Los Investigadores de la Cultura Maya", desarrollado en la Ciudad y puerto de Campeche, México del 11 al 15 de noviembre de 1996, bajo los auspicios de la Secretaría de Educación Pública a través del Fondo para Modernizar la Educación Superior (FOMES), el Gobierno del Estado de Campeche, el Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Universidad Autónoma de Campeche.

INDICE

1

IMIX

DR. ROMAN PIÑA CHÁN



IMIX

Dr. Román Piña Chán.

Los olmecas del período Monte Albán I (600-200 a.C.) tenían ya un signo para representar al maíz, consistente en "una porción de tierra" con un circulo o punto que significa el "grano de maíz", luego el "tallo de la planta", y por último, la "mazorca con sus cabellos" y a veces un círculo o "grano" para enfatizar al maíz. (Fig. A: 1,2,3,4).

También nos expresaron por medio del signo "atlatl o tiradera" que significa "tributo" y con la "mazorca" de maíz, que Monte Albán recibía tributo de ese cereal; a la vez que en algunos pueblos este tributo de maíz se acompañaba con "chalchihuites" de piedras verdes como el jade. (Fig. A: 6). Y de la misma manera nos informaron que se hacían sacrificios humanos por decapitación, para pedir buenas cosechas de maíz. En la ilustración (Fig. A: 7) vemos una "cabeza humana" de cuyo cuello brota la "sangre" y de su boca sale una "voluta" que significa "palabra, rogativa, petición", ligada a las "preciosas mazorcas de maíz".

Los olmecas de la Costa del Golfo dejaron en la Estatuilla de Tuxtla, Veracruz (162 d.C.) un signo compuesto de "un rectángulo" que significa "tierra" con un "círculo" inscrito que es el "grano de maíz", y con líneas paralelas que se refieren al "cabello de la mazorca", cuyo significado es milpa de maíz; así como el mismo signo en sentido opuesto que indicaría duplicidad, multiplicación o abundancia de maíz. (Fig. A: 8, 9).

Fray Diego de Landa nos dejó el nombre de los días y sus signos o glifos, como el día Imix, pero no dio su significado; en tanto que Pío Pérez decía que el nombre era desconocido y que tal vez por transposición sería "Imix", maíz. La representación del glifo del día Imix en Landa y los códices peresianus y Dresde son semejantes: se compone de un cartucho que equivaldría a la tierra, un medio círculo negro que indicaría oscuridad, una serie de pequeños círculos o puntos que significarían "granos o semillas", y unas líneas paralelas como el cabello de la mazorca. Todo podría interpretarse así: "en la oscuridad de la tierra germinan los granos de maíz que se transformarán en mazorcas para alimento de los hombres" (Fig. a: 10, 11, 12).

El glifo Imix que puede tomarse como vida, maíz, alimento, aparece en las inscripciones jeroglíficas, en los códices, pinturas, etc., con variadas significaciones; así en la Estela 13 de Yaxhá y en la Estela 23 de Naranjo, vemos a Imix con el glifo Ahau inscrito, y como Ahau significa "señor supremo", casi dios, entendemos que se trata del "Señor o Dios del Maíz". (Fig. A: 13, 14).

En cambio, en el Dintel 2 de Piedras Negras vemos a Imix dentro de una cara humana, también con el significado de "Señor del Maíz"; y en la Estela A de Quiriguá vemos una cara de viejo junto a Imix, indicando que es el "Viejo Dios del Maíz". (Fig. A: 15, 16).

En el Dintel 7 de Yaxchilán se puede ver la combinación de dos glifos de Imix y un glifo de pescado encima de uno de ellos. En este caso, creo que el primer Imix se refiere al día en que comienza la veintena, y el segundo con el pescado significaría alimento de pescado en ese día (panes, tamales) o tal vez ofrenda de ellos en las fiestas que caían en Imix. (Fig. A: 17).

En la Estela P de Copán vemos al Dios del Maíz observando la selección de la semilla, grano por grano (chiiah); en la Estela 12 del mismo lugar se observa la semilla seleccionada lista para ser depositada en la tierra; y en la Estela B de ese sitio, se puede ver la siembra del maíz, regando los granos en la tierra (toz). (Fig. A: 19, 19, 20).

La Estela 1 de Copán muestra una combinación de Imix con el monstruo de la tierra y unas volutas que podrían indicar

a la planta que sale de la tierra. El conjunto parece referirse al "nacimiento o renacimiento del maíz". (Fig. B: 1); mientras que en el Templo 18 del mismo lugar, vemos la cabeza del monstruo de la tierra y a Imix encima, indicando que el monstruo de la tierra recibe al maíz, o sea el "enterramiento de los granos de maíz". (Fig. B: 2).

De igual manera, en el escalón del Montículo 2 de Copán se observa el "entierro de los granos de maíz en los dominios del monstruo de la tierra" (Fig. B: 3); en tanto que en el Altar K se observa al Imix sobre una cabeza de ave, refiriéndose a los "pájaros que caen sobre la milpa para comerse el maíz recién sembrado". (Fig. B: 4).

De nuevo, en la Estela 3 de Copán vemos dos manos en sentido opuesto de arriba hacia abajo y cuatro círculos o granos; pareciendo que se trata de "desgranar el maíz entre o con las manos (ixim), (Fig. B: 5); y en el Altar A vemos una mano hacia abajo que corresponde a una acción verbal y granos de maíz y de frijol, todo lo cual indicaría que el maíz y el frijol se siembran al mismo tiempo. (Fig. B: 6).

Por último, en el Templo 22 de Copán observamos una mano, unos granos que parecen frijoles, pero que podrían ser cacao por la hoja que indicaría al árbol que da esas semillas, lo cual significaría la "siembra del cacao" (Fig. B: 7); mientras que la Estela A muestra un glifo-emblema (según Berlín) (benix) y abajo un Imix con el Ahau inscrito. Todo significaría que Copán era el "lugar del Señor del Maíz". (Fig. B: 8).

Pasando ahora a los códices, vemos que en la Página 89 del Madrid está el llamado "dios joven del Maíz", que mas bien sería de la agricultura o del cultivo del maíz, ya que participa en los varios aspectos de ella. Así, aquí lo vemos con su tocado de maíz, con una hacha y frente a un árbol, lo cual completado con la cláusula de arriba, indica que "el dios prepara la tierra para la milpa, cortando los árboles" (tumba o roza) (Fig. B: 9).- (chac-ben; cim zah Kach; talar, rozar).

En la Página 10 del Códice Madrid se puede observar al dios de la lluvia (B) dedicado a la siembra mientras cae el agua. Lleva una especie de lanzadardo (atlatl) en el tocado, una nariguera de tapón, ojo con vírgula celeste, nariz proyectada hacia adelante y especie de colmillos, todo lo cual lo asocia al Tláloc mexicano que tenía que ver con la guerra, la lluvia, el viento y por lo tanto con Kukulcán. Aquí lleva un bastón plantador y va abriendo los agujeros para depositar los granos de maíz. Los glifos Kan, Akbal e Imix de la clásula se refieren a lo mismo: "enterrar los granos de maíz en lo oscuro de la tierra". (Fig. B: 10).

En la Página 24 del Madrid vemos al dios del maíz con los ojos cerrados como muerto, sentado sobre el signo Cabán (tierra), y con un cuervo picoteándolo, todo lo cual, metafóricamente nos dice que "una vez enterrados los granos de maíz en la tierra, vienen los cuervos a picotearlos". (Fig. B: 11).

Por su parte, en la Página 35 del Códice Madrid se ve a un dios que está sembrando también el maíz con ayuda del bastón plantador. Pero este dios lleva un tocado con dos ángulos que se sobreponen y que recuerdan al trapecio y ángulo entrelazados de Teotihuacan y Xochicalco, también lleva un collar de caracolitos y una cola de serpiente que cuelga de su cinturón. Se trata de Quetzalcóatl o Kukulcán que llegó a ser en Yucatán: dios del viento, de la lluvia y de las sementeras de maíz. Los glifos Ahau y Cauac indican "Señor de la lluvia". (Fig. C: 1).

Y en la Página 28 del Madrid vemos al dios del maíz muerto o dormido, sentado sobre Cabán y con el cuervo picándolo, cuyo significado ya vimos; y a continuación está el dios cuidando el maíz de los roedores, ardillas y otros animales del monte; y luego se ve al dios con el glifo Kan, (amarillo, maduro), cuidando una milpa con el maíz, ya maduro, para evitar el ataque de gusanos y otras plagas. (Fig. C: 2).

En la Página 12 del Códice Dresde se muestra al dios del maíz llevando su tocado con la planta en crecimiento o mas bien con la mazorca ya crecida, y sostiene un recipiente con vainas de cacao. (Según Thompson). Metafóricamente, al dios de la agricultura o de los cultivos (maíz) hay que ofrecerle no sólo las primeras mazorcas de maíz, sino también vainas de cacao. (Fig. C: 3).

En la Página 9 del Dresde vemos al dios E, en cuclillas, ante el dios D que lleva al parecer una nariguera de jade frente a su nariz, indicándole que debe pedir como ofrenda caracolitos y jades perforados para sus adornos y joyas. En las cláusulas de arriba se ven los caracoles (olivellas) que servían para collares y vestidos; el taladro para perforar; el monstruo del mar que los cuida; otra especie de taladro de arco y una piedra perforada; al Ahau o Señor, al dios del maíz o de la agricultura y a los glifos Kan (maduro) e Imix (maíz). (Fig. C: 4).

Por su parte, en la Página 26 del Dresde se observa al dios K (Ah Bolon Dzacab), con su ojo celestial, una especie de

máscara bucal que parece caracol cortado (viento), y una capilla semejante a la del dios D; llevando en la mano derecha una ave degollada y con la otra riega bolas de copal en un brasero. Como el dios aparece frente al Acarté del Sur (árbol-serpiente del Sur), todo podría significar la ceremonia anterior a la siembra del maíz, en la que se santificaban las esquinas de la milpa con la sangre del ave y se quemaba copal. (Figura D: 1).

En la Página 68 del Códice Madrid vemos dos escenas relacionadas. En la primera, las cláusulas de la parte superior muestran a dos individuos sentados espalda con espalda, viendo hacia direcciones opuestas y con las cabezas negras, rodeadas de puntitos a manera de aureola o brillantez, indicando que son los "gemelos preciosos".

Sigue el ben-ix y una S horizontal que simboliza al viento, y por lo tanto significa "lugar de los vientos"; a continuación vemos al gemelo del poniente (estrella de la tarde) en el cielo; sigue el signo de muerte con ojo en forma de Ik o viento; luego la cabeza del dios del maíz; y por último el glifo Imix.

El significado de las cláusulas sería el siguiente: "de los gemelos preciosos que residen en la casa de los vientos, uno de ellos, el del poniente, debe morir (o sacrificarse) para que el gemelo del oriente interceda ante el dios del maíz y se obtenga el cereal que da la vida". Por ello, en la parte inferior se ven a los gemelos como los Iques o Vientos del poniente y del oriente; siendo este último el que trae las lluvias benéficas que hacen fructificar al maíz. Ambos están sentados en la casa celeste donde se produce la lluvia y sus acompañantes, el rayo, relámpagos y truenos. (Fig. D: 2).

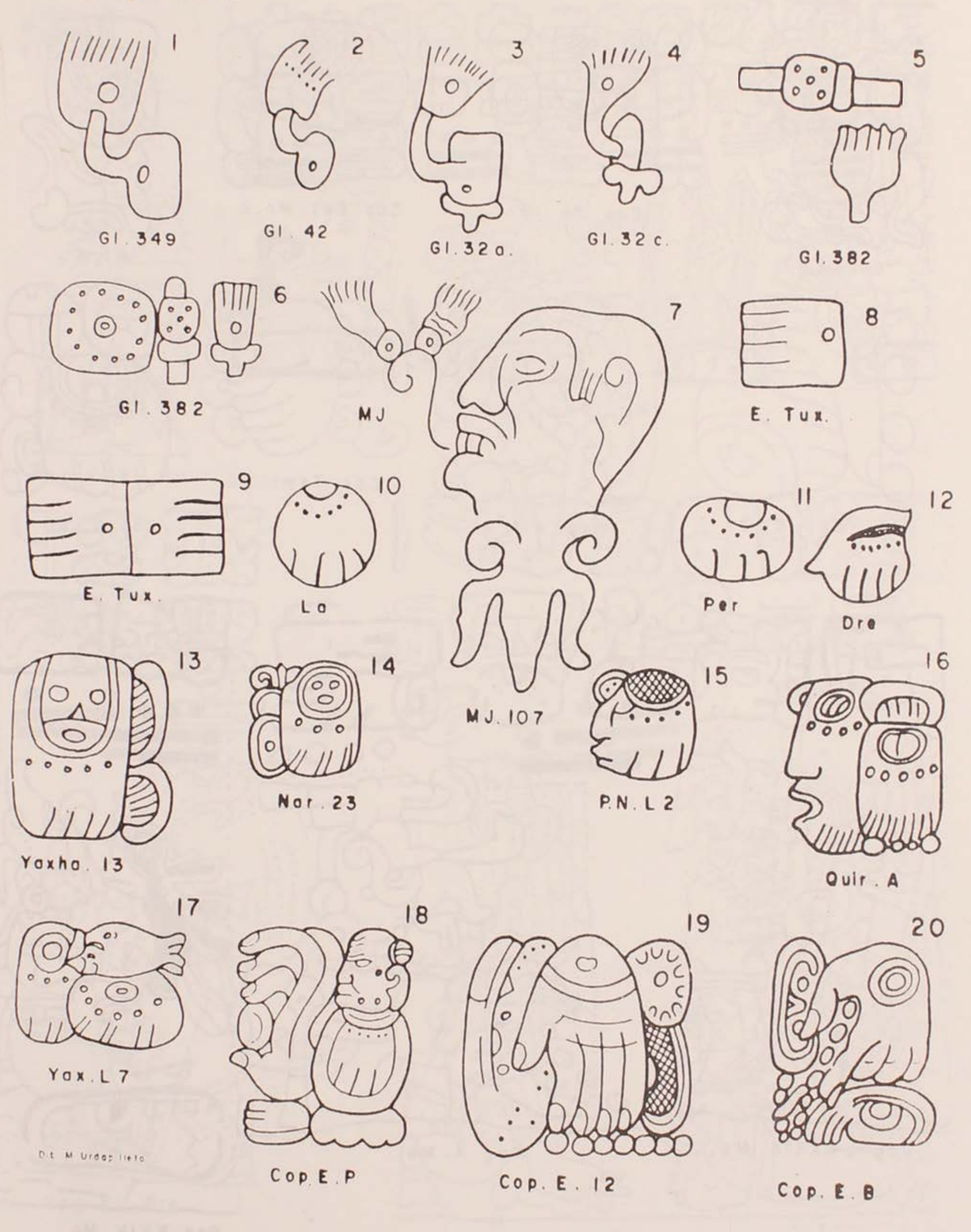
En la otra escena vemos una banda celeste y por debajo a un monstruo con cabeza que tiene la nariz volteada hacia arriba y cuerpo de animal, el cual manda la lluvia sobre el dios del maíz quien sostiene a los glifos Imix (maíz) y Kan (amarillo, maduro). En las cláusulas vemos a los signos: cielo o celeste; el monstruo con la nariz volteada; al dios del maíz; al glifo muerte o morir; al sol en la oscuridad (Kin y Akbal), y a Kan, Imix y una especie de hoja o mazorca. Todo se interpretaría como "que en el cielo el dios Chac envía la lluvia, para que el dios del maíz, enterrado en la oscuridad donde reposa el sol, brote, crezca y madure". (Fig. D: 2).

Y en la Página 59 del Códice Madrid vemos en la cláusula superior a los gemelos preciosos, sentados sobre el cielo o casa del oriente, al dios y a Venus con sus dos personalidades o sean la estrella de la mañana y la de la tarde, que juntas son Quetzalcóatl o Kukulcán que también era un sol antes del amanecer. Hay que recordar que el que se transformó en Sol, en Teotihuacan, fue Nanahuatzin, el deforme y buboso, cuya figura aparece en la parte inferior. (Fig. D: 3).

Un último ejemplo del empleo de Imix lo podemos ver en el Dintel del Akab Dzib de Chichén Itzá, cuya inscripción (de la esquina izquierda) comienza con esta cláusula: el glifo Imix con un Ahau de cabeza inscrito y abajo un lazo anudado; luego el glifo Imix, y a continuación los glifos ben-ich y el signo Ahau.

Su interpretación me parece que es la siguiente: "cuando finalizaba el día Ahau (de cabeza) e iba a comenzar el día Imix; al amanecer del día Imix, entre los árboles, del lugar de los señores supremos"; (ocurrió una batalla...).

Con este ensayo hemos querido mostrar que el análisis de los signos y figuras de una escritura iconográfica tiene relación con la semiología; que el contenido de los códices, especialmente el Madrid, tienen muchos conceptos e ideas nahuas del Altiplano Central de México, ya que los Xiues, Itzaes, Cocomes, etc., eran mayas-chontales-nahuatizados; y que hay que profundizar más en el análisis de los signos para obtener un conocimiento mayor.


Figura A.
1
2
3
4
5
Gl. 349
Gl. 42
Gl. 32 a.
Gl. 32 c.
Gl. 382
6
7
8
Gl. 382
MJ
E. Tux.
9
10
11
12
E. Tux.
La
Per
Dre
13
14
15
16
MJ. 107
Yaxha. 13
Nar. 23
P.N. L 2
Quir. A
17
18
19
20
Yax. L 7
Cop. E. P
Cop. E. 12
Cop. E. B

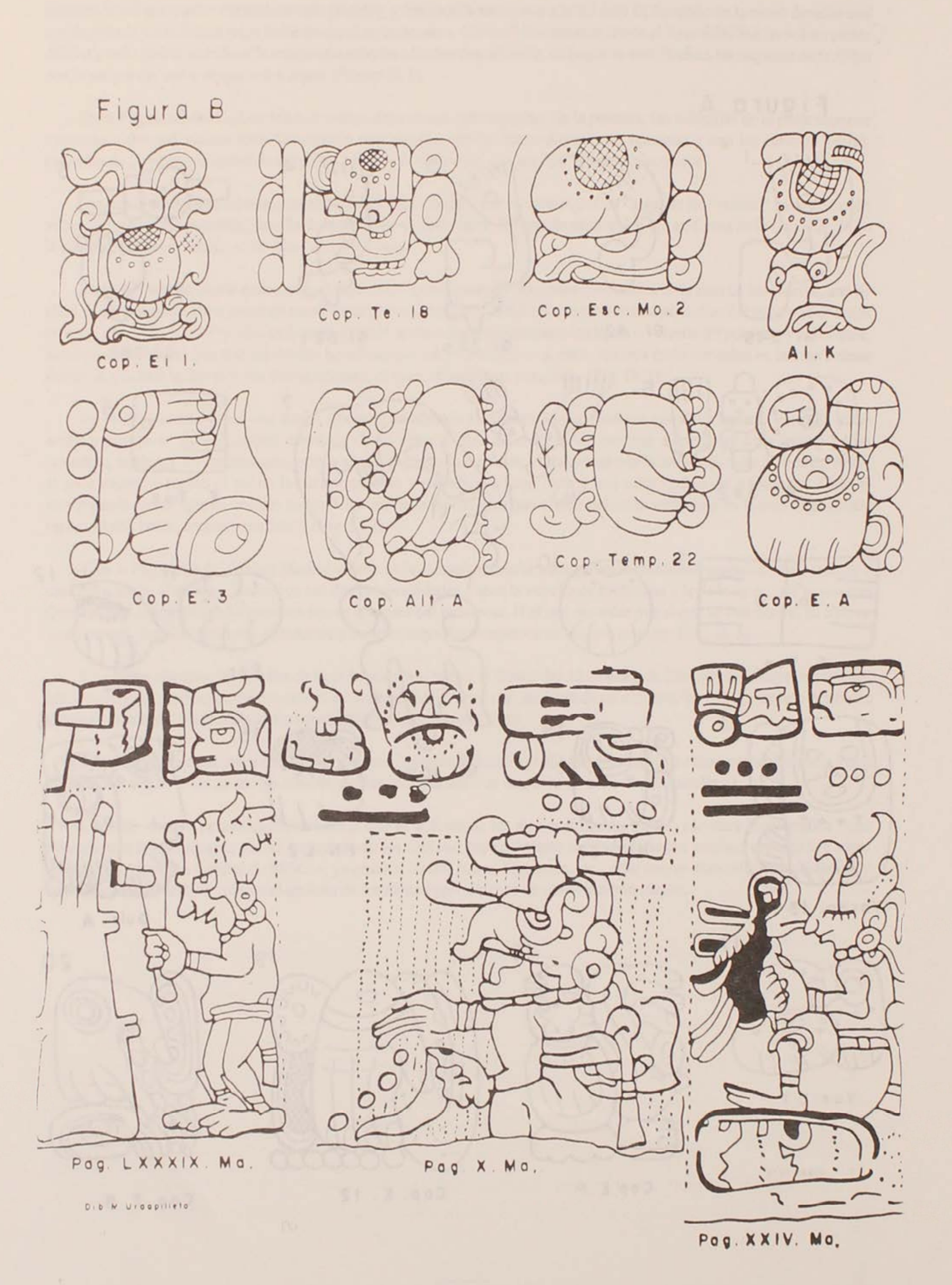
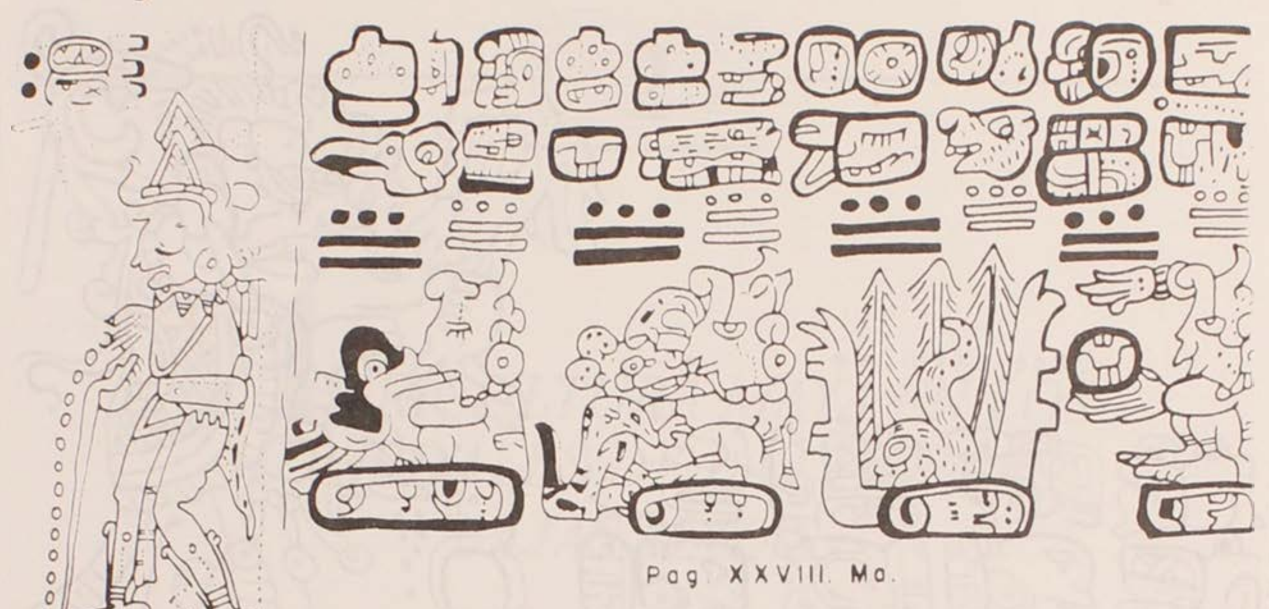

Figura B
Cop. Ei I.
Cop. Te. 18
Cop. Esc. Mo. 2
Al. K
Cop. E. 3
Cop. Alt. A
Cop. Temp. 22
Cop. E. A
Pag. LXXXIX. Ma.
Pag. X. Ma.
Pag. XXIV. Ma.
Dib. M. Urdapilleta

Figura C

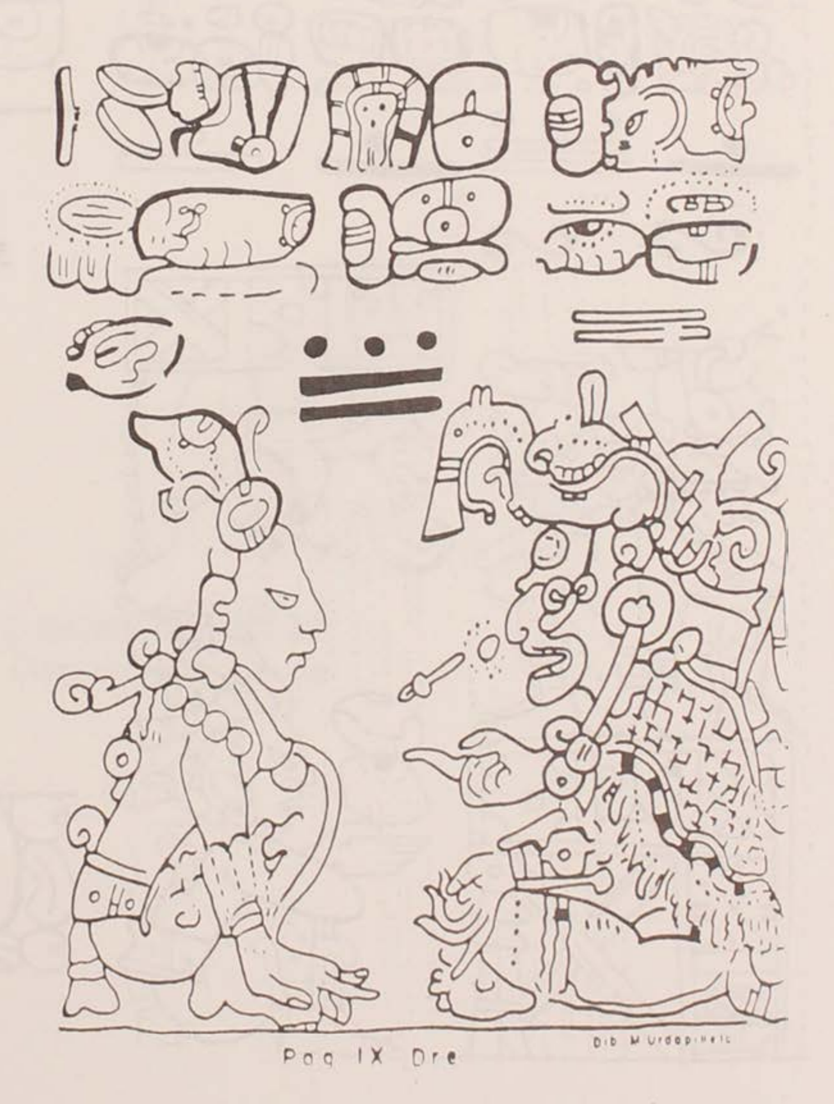


Pag. XXVIII. Ma.

Pag. XXXV. Ma.



Pag. XII. Dre.



Pag. IX. Dre.

Figura D

1

Pag. LXVIII. Ma.

2

Pag. XXVI. Dre.

3

Pag. LIX. Ma.

4

Di. AK. DZ. ch. II

2

AGRICULTURA MAYA EN LOS HUMEDALES DE LAS TIERRAS BAJAS MAYAS.

T. PATRICK CULBERT
Universidad de Arizona

AGRICULTURA MAYA EN LOS HUMEDALES DE LAS TIERRAS BAJAS MAYAS.

T. Patrick Culbert
Universidad de Arizona

Quisiera expresar mi gratitud a los organizadores de este encuentro y a la Dirección de Difusión Cultural de Campeche por darme la oportunidad de participar en el VI Encuentro. Es un gran honor para mí hablar inmediatamente después del Dr. Piña Chán. Aún recuerdo la amabilidad que me mostró cuando yo aún era un estudiante trabajando con el Proyecto de Chicago en Chiapas y durante el semestre que cursé en la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

En esta ponencia examinaré los trabajos recientes relacionados a la utilización con propósitos agrícolas que tuvieron los grandes humedales o bajos de las tierras bajas mayas. Este tema ha sido severamente debatido en la última década. Creo que la investigación que mis colegas y yo hemos llevado a cabo en el Petén Central así como el trabajo del Dr. Willie Folan en Campeche y el del Dr. Richard Hansen en el norte de Petén demuestran ahora claramente que los bajos fueron utilizados por los antiguos mayas, y que debemos proseguir para afinar posteriormente nuestro conocimiento de dicha utilización a través de trabajo de campo y considerando las implicaciones que eso tiene para la estructura social maya. Comenzaré por revisar las ideas cambiantes acerca de la subsistencia maya en la última generación y esbozando los desacuerdos en torno a la agricultura en los bajos. Después presentaré los resultados de la investigación reciente que me lleva a la conclusión de que en efecto, si se dio un uso extensivo de los grandes humedales (bajos). Finalmente continuaré con las necesidades de investigaciones futuras y las implicaciones para comprender la organización social maya.

Uno de los problemas primordiales para entender la estructura y el colapso de la civilización maya del periodo Clásico, es el encontrar un balance entre el número de población y la capacidad de subsistencia. Estimaciones recientes (Culbert y Rice 1990) indican que durante el Clásico Tardío la población que ocupaba la porción sur de las Tierras Bajas Mayas alcanzó un nivel exorbitante de 200 personas por kilómetro cuadrado. Para alimentar esta inmensa cantidad de personas los mayas tuvieron que haber modificado su técnica de agricultura tradicional de barbecho prolongado, roza y quema, que fue esencial durante los primeros siglos de su desarrollo (Harrison y Turner 1978) y debieron de haber adaptado nuevas técnicas de agricultura intensiva que desgraciadamente continúan siendo poco comprendidas.

Para la década de los años setenta, se hizo evidente que los cálculos poblacionales superaban la capacidad de subsistencia factible por medio de la técnica de barbecho extensivo, originándose así una serie de ideas sugiriendo diversas maneras de incrementar la producción agrícola. Entre estas sugerencias se incluyen: ciclos más cortos de barbecho (Sanders 1973), cosechas múltiples (Culbert, Magers y Spencer 1978), huertas familiares (Netting 1977), cosecha de raíces (Bronson 1966), arboricultura (Puleston 1971) y el terraceado (Turner 1974, 1978 y 1983). Es muy probable que para los mayas de las tierras bajas, la utilización de la extensa zona de tierras húmedas para el desarrollo de sus prácticas agrícolas representó el mayor recurso potencial para poder incrementar su capacidad de manutención.

La primera indicación de que los mayas practicaron agricultura en las tierras húmedas fue palpable durante el trabajo que realizaron Siemens y Puleston (1972) en la esquina noroeste de la zona de bajos. Por medio de vuelos a baja altura sobre la planicie aluvial del Río Candelaria, observaron patrones cuadrangulares y lineares en terrenos elevados rodeados por canales. Posteriormente, localizaron patrones extensivos de campos de cultivo en las tierras húmedas de Belice (Siemens 1982; Lambert y Arnason 1983) y Quintana Roo (Turner 1974; Harrison 1978).

Excavaciones de campos en tierras húmedas en Belice fueron realizadas en la década de los años setenta por Puleston (1977, 1978) en la Isla Albion y en los ochenta Turner y Harrison (1983) excavaron en el Pantano de Pulltrouser.

Los resultados de sus excavaciones fueron interpretados como elevaciones intencionales de la superficie debido a la importación de suelo a las tierras húmedas desde lugares aledaños. El consenso general fue el de que los campos elevados era la técnica agrícola predominante en las tierras húmedas y frecuentemente fueron comparadas con el desmesurado sistema de chinampas del Valle de México (Denevan 1982). Las estimaciones extremadamente elevadas de la productividad de estas extensas áreas de supuestos campos elevados de cultivo, condujeron a algunos arqueólogos a sugerir que hasta las grandes poblaciones del Clásico Tardío podrían haber sido sostenidas con facilidad por medio de este sistema de cultivo (Freidel y Scarborough 1982; Jones 1979).

El entusiasmo se desvaneció tan pronto como los trabajos de campo suplementarios demostraron que los sistemas de drenaje en las áreas ribereñas de las tierras húmedas eran más comunes y más extensos que los propios campos elevados de cultivo. Pohl y sus colegas (Bloom, Pohl y Stein 1985; Pohl 1990) descubrieron que las parcelas excavadas por Puleston en la Isla Albión se encontraban drenadas en lugar de elevadas. Lambert, Siemens y Arnason (1984) reportaron campos drenados a lo largo del New River en Belice y Siemens (1982, 1983 y 1990; Siemens et al. 1988) demostró la existencia de sistemas de campos drenados en áreas ribereñas del Centro de Veracruz. Al final fue evidente que los auténticos campos elevados de cultivo estaban limitados al área de inundación permanentemente observable en ocasiones relativamente raras, tales como el Pantano de Pulltrouser.

En síntesis hacia finales de la década de los setenta y en la de los ochenta se dio una creciente apreciación de la variedad de ambientes que se encontraban en las tierras húmedas y de los medios para poder utilizarlos. Aunque recientes trabajos de campo han proporcionado confirmación adicional de que los mayas cultivaron las tierras húmedas, la extensión del área de estos sistemas estaba en duda, y era claro que una considerable variabilidad combatía la idea de que la mayor utilización de las tierras húmedas involucraba campos elevados (Siemens 1990; Turner 1993).

LA POLEMICA SOBRE LOS BAJOS

Las discusiones más vigorosas acerca de la agricultura maya en tierras húmedas, tienen como centro las áreas de bajos extensos, territorios de humedad estacional que ocupan el centro y el norte de Petén y áreas adyacentes de México. Los bajos son una forma de tierra húmeda muy diferente de los pantanos inundados permanentemente y de las planicies aluviales de la zona ribereña. Debido a que los bajos conforman el 40% de la superficie de un área que estuvo altamente poblada (Rice y Culbert 1990, Tabla 1.1) su posible utilización constituye un indicador central en la contendida reconstrucción de las prácticas de subsistencia de los mayas y en las ideas de los niveles de organización de la producción. Los recientes trabajos sobre el tema (Pope y Dahlin 1989, 1993; Adams et al. 1990; Turner 1993) han sido invadidos con reclamos y contrareclamos en torno a la idea de que si los bajos fueron o pudieron haber sido utilizados para trabajos agrícolas.

El tema que lleva la delantera en este debate es el del potencial de los bajos para lograr un cultivo eficiente. Algunos investigadores (Pope y Dahlin 1989; Fedick y Ford 1990) afirman que los bajos representan ambientes muy marginales para la agricultura. Aunque hay que considerarlas, estas opiniones están basadas en datos mínimos en cuanto a las características químicas y de humedad del suelo de los bajos, y por si fuera poco prestan muy poca atención a la gran variedad de ambientes presentes en los bajos. Los argumentos de que los bajos no son adecuados para el cultivo dependen de conclusiones que casi no tienen fundamento en investigaciones de campo actuales. Además no han puesto atención en las evidencias actuales, ya que los milperos de hoy en día continúan cultivando los bajos durante la temporada seca (Cowgill 1962; Reina 1967; Wilk 1985; Siemens 1990; Fialko, comunicación personal; observación de los autores). Finalmente esta posición fracasa en contestar la pregunta en torno a cómo los mayas pudieron haber sostenido una población de 200 habitantes por Km2 dejando al 40% de la tierra sin utilizar.

El furioso debate permaneció inalterado por varios años, principalmente porque como se tenía muy poca investigación actual en los bajos la evidencia no era suficientemente sustancial para resolver definitivamente el problema. Ahora creemos, en todo caso, que la evidencia del antiguo uso de los bajos ha llegado al punto en que la conclusión de que los mayas en efecto modificaron los bajos con propósitos agrícolas es inevitable. Esta evidencia es en parte resultado de la investigación que mis colegas y yo llevamos a cabo en el Bajo la Justa en el Petén, pero también de la investigación del Dr. Folan en el Bajo Laberinto cercano a Calakmul y la del Dr. Richard Hansen en los bajos cerca de El Mirador y Nakbé. Presentaré la evidencia y procederé a las implicaciones que ella tiene para la organización de la antigua sociedad maya.

EL PROYECTO BAJO LA JUSTA

La investigación arqueológica en el Bajo La Justa es parte del subproyecto Intersitios del Proyecto Triángulo del IDAEH, bajo la dirección de la Lic. Vilma Fialko. Las investigaciones realizadas en 1996 fueron patrocinadas por la Fundación WennerGren. Nuestra investigación en el Bajo La Justa tuvo tres objetivos principales. El primero es desarrollar una mejor comprensión de la variabilidad microecológica de un bajo mayor. El segundo es el de probar la proposición de que un gran número de sitios se encuentran dentro del bajo y el objetivo final es el de buscar evidencia de antiguas modificaciones a los bajos.

RECONOCIMIENTO DE VEGETACION

Una de las cosas que es necesaria si queremos comprender el antiguo uso que se les dio a las tierras húmedas es investigar la variabilidad microecológica de los bajos. Aunque la variedad de microambientes se conoce desde el trabajo de Lundell en la década de los años treinta, la mayoría de los debates modernos al respecto han tratado a los bajos como una sola categoría indiferenciada. No obstante está claro que los diferentes tipos de bajo tienen implicaciones muy diferentes para su uso potencial. En nuestro trabajo estamos subdiviendo al bajo en base a un conjunto de asociaciones vegetacionales reconocidas por la población local de Petén.

En la clasificación de vegetación fuimos asistidos por Don Felipe Lanza, nativo de Petén y experto en vegetación, quien ha trabajado 20 años en la División Forestal en el Parque Nacional Tikal. Bajo la tutela del Sr. Lanza incrementamos enormemente nuestro conocimiento acerca de la clasificación detallada de las asociaciones vegetacionales de los bajos. La división vegetal principal se encuentra entre el comúnmente llamado "bajo de escoba" y el "bajo de tintal", pero como resultado de nuestra investigación ahora les llamamos "bajos de palmas" y "bajos de arbustos" respectivamente. Dentro de cada tipo principal hay secciones caracterizadas por el predominio de especies particulares que proporcionan subtipos tales como "escobal", "corozal" y "botanal" dentro de los bajos de palmas y "jimbal", "tintal", "navajuela" y "huechal" dentro del chaparral bajo o bajo de arbustos. Sin embargo no cada sección de los dos bajos principales tienen especies predominantes, por lo que pueden clasificarse como "bajos de palma mixta" y "bajos de arbusto mixto".

Durante nuestro trabajo se aclararon dos hechos que contradicen a las ideas tradicionales acerca de los bajos. Primero, el "bajo de palma" cuya extensión usualmente ha sido considerada muy limitada y localizada a manera de orla alrededor del extenso bajo de arbusto, en realidad tiene una amplia extensión. La vegetación enumerada en una sección de 6 Km. del Bajo La Justa a lo largo del transecto de prospección de Vilma Fialko entre Yaxha y Nakum, es indicador de que el bajo de palma constituye un total de 36% (# agregar 96 figs.). Además el Sr. Lanza y otros peteneros nos informaron que el bajo de palma es excelente para la milpa y es uno de los ambientes predilectos de los peteneros. Durante la época de lluvias este tipo de bajo no sufre de inundaciones totales, pero en algunos lugares se forman encharcamientos de agua que duran poco tiempo.

Uno de los argumentos en favor de la antigua utilización de los grandes bajos es la frecuencia de los sitios habitacionales dentro o en las orillas de los bajos. Domínguez reporta sitios dentro del Bajo Laberinto cercano a Calakmul y Gliessman et al. reporta un grupo en el Bajo de Morocoy. Además Fialko y sus colegas han encontrado sitios en los bajos durante la investigación del Proyecto Intersitios en Petén. En las últimas dos temporadas hemos obtenido verificación adicional sobre el hecho de que las elevaciones dentro del Bajo la Justa, que son suficientemente altas para que la vegetación de bajo dé paso a porciones de selva alta, estuvieron ocupadas. Hemos explorado cinco áreas elevadas dentro del bajo. Todas demostraron tener sitios, en su mayoría sitios con estructuras pequeñas que van desde 6 hasta más de 30.

EXCAVACION DE LOS CANALES

La evidencia más importante del antiguo uso del Bajo La Justa que tenemos viene de excavaciones. En un área de bajo de arbusto, 2 Km. al norte de Yaxha una serie de depresiones y elevaciones alternas se encontraban visibles en superficie. La excavación de tres trincheras que cruzaban a través de las depresiones reveló tan claramente que son el resultado de cortes de canales antiguos, que las consideramos completamente inobjetables.

Folan y Hansen.

Además de nuestra investigación en el Bajo La Justa, el Dr. Willie Folan tiene evidencia de la antigua utilización del Bajo Laberinto que rodea al sitio de Calakmul. En este bajo hay un número de elevaciones pequeñas (llamadas localmente "cuyitos") separadas por depresiones. Los modernos milperos siembran en los cuyitos. Aunque Folan cree que estas depresiones y elevaciones son elementos naturales, éstas aún no han sido examinadas mediante excavación y sugeriré que ellas podrían ser el resultado de modificación antigua del bajo.

INVESTIGACION FUTURA

El trabajo que queda por hacer, ahora que hemos establecido que los grandes bajos fueron utilizados por los antiguos mayas con propósitos agrícolas, es el de determinar la manera en que éstos fueron utilizados. Hoy en día sabemos muy poco acerca de la escala de los sistemas de canales, la cantidad de tierra cultivada, así como del trabajo necesario para construir los sistemas de campos de cultivo. Para determinar estos elementos se necesitaría un gran proyecto de varios años que hiciera los mapas de grandes secciones de canales en donde aún se encuentran visibles en superficie, buscara con excavación los canales que no son visibles, empleando expertos para investigar la microecología de los bajos y realizando observaciones sobre el terreno de la extensión y duración de las inundaciones durante la temporada de lluvias.

Es probable que haya diferencias significativas entre los tipos mayores de bajos. De los informes de los peteneros, los bajos de palma no son propensos a inundaciones severas y pueden ser utilizables aún durante la estación de lluvias. Los bajos de arbustos con seguridad se inundan y pueden utilizarse para cultivos únicamente en la estación seca. Creemos que los sistemas de canales fueron diseñados para drenar a los bajos. No tenemos ninguna indicación de que la superficie de los campos haya sido elevada por importación de tierra, de manera que haya hecho posible el cultivo durante todo el año. La inundación estacional, no obstante, provee diversas ventajas. Una nueva capa de cieno depositada cada año renueva la fertilidad y la inundación mata muchas plagas de insectos que se han acumulado durante la temporada de siembra. Los verdaderos campos elevados, que hace algunos años eran considerados como el típico sistema de cultivo en las tierras húmedas mayas, ahora parecen que fueron raros y que estuvieron confinados a áreas permanentemente inundadas. Estas áreas están casi ausentes en el interior de los grandes bajos.

IMPLICACIONES SOCIALES

Desarrollar nuestro conocimiento acerca de la manera en que los grandes bajos fueron utilizados hará contribuciones muy significativas para nuestra comprensión de la antigua sociedad maya. Existen dos modelos polares que pueden aplicarse para el desarrollo y control de los grandes sistemas de cultivo en las tierras húmedas. Uno es el modelo agregativo en donde los sistemas de bajo serían construidos gradualmente con pequeñas secciones de campos agregados poco a poco con una inversión no mayor a los esfuerzos de una familia o pequeña comunidad. Dicho sistema sería un poco más que una extensión de la agricultura tradicional dentro de nuevas áreas utilizando de alguna manera técnicas diferentes. El segundo extremo polar concebiría sistemas en los cuales la inversión de trabajo sería mucho mayor y necesitaría de un manejo y organización por parte de entidades de nivel estatal.

Los sistemas de pequeña escala en las vertientes de los ríos en Belice y en Veracruz que han sido el centro de investigaciones previas pudieron haber sido construídos de un modo agregativo. También es factible que los sistemas más grandes de los que hablamos ahora hayan sido construídos del mismo modo. Pero aún sabemos poco acerca de la hidrología de los bajos mayores. Es posible que los sistemas mayores de canales hayan sido necesarios para mantener el control hidráulico sobre una gran área antes de que cualquier número significativo de campos haya sido operativo. Si este fuera el caso, planeación e inversión por parte del estado hubieran sido necesarios para el desarrollo original.

Una segunda cuestión implica el molesto tópico de la tenencia de la tierra ¿Eran los campos de los grandes bajos propiedad de campesinos individuales o de comunidades campesinas o pertenecían al estado y a su vez eran controlados por éste? Si eran controlados localmente, hubieran ayudado a aligerar presiones sobre la tierra a medida que la población crecía, pero hubieran contribuído al poder de la élite sólo al grado en que hubieran estado sujetos a impuestos o tributo. Los partidarios de los modelos de un estado débil en la sociedad maya podrían inclinarse por tal explicación.

Si por otra parte, los recientemente inaugurados sistemas de campos se volvieron propiedad del estado, ellos hubieran proveído un nuevo ingreso abundante para el sistema estatal. Particularmente si el desarrollo de los sistemas demandaba una inversión de mayores cantidades de trabajo para crear sobre todo sistemas de canales, parecería ser la élite quien probablemente obtendría mayor beneficio. Uno piensa en los reyes del antiguo cercano oriente que se jactaron de establecer los nuevos sistemas de irrigación entre sus principales hazañas reales. También viene a la memoria la expansión del poder real azteca.

Ha sido mencionado que antes de la derrota de Azcapotzalco, la corona se vio restringida por el hecho que la mayoría de las tierras de Tenochtitlan estaban controladas por los calpulli, dejando una base de tierra limitada para los propósitos de los gobernantes. Cuando Azcapotzalco fue derrotada y arrebatas sus ricas tierras irrigadas, el gobernante Azteca adquirió los recursos que podían ser utilizados para recompensar a sus seguidores y reforzar su poder personal que podía usarse como un balance en contra de los nobles de los calpulli. Debemos preguntar ¿fueron los sistemas agrícolas de los grandes bajos tierras en manos campesinas o eran estados feudales controlados por la familia y seguidores del rey? La respuesta a esto es crucial para entender la estructura social de los Mayas del Clásico y para decidir entre los modelos del estado segmentario o del estado hegemónico que se discuten actualmente entre los mayistas.

3

IMPLICACIONES SOCIOPOLITICAS DEL PATRON DE ASENTAMIENTO DE OXKINTOK

MIGUEL RIVERA DORADO
Universidad Complutense de Madrid

IMPLICACIONES SOCIOPOLITICAS DEL PATRON DE ASENTAMIENTOS DE OXKINTOK

Miguel Rivera Dorado
Universidad Complutense de Madrid

Partamos de la noción de cosmograma, cuya aplicación vengo defendiendo para una mejor comprensión del urbanismo maya (Rivera 1995a y 1996). El modelo del universo es el que debe ser imitado por la sociedad, según se puede deducir de las abundantes referencias iconográficas y epigráficas que están siendo interpretadas en los últimos años (por ejemplo, Freidel et al. 1993), de ahí que el orden social prevalezca sobre cualquier otra consideración a la hora de planificar el dónde y el cómo de la ciudad. La diferencia con la mayoría de las corrientes de la tradición occidental estriba en que ese orden social, al ser una proyección cosmológica, o mejor, al ser imaginado como un complemento o prolongación del orden cósmico en general, con el que tiene que estar desde luego en perfecta armonía, sólo puede plasmarse topográficamente en estructuras interdependientes que transmitan el efecto de movimiento, de ritmo y de cambio, que el propio universo produce (y que en el caso de los mayas atestiguan sus ideas astronómicas y calendáricas). La pauta o programa de planificación y actuación espacial, tanto en el núcleo de la ciudad -una especie de esfera armilar de los antiguos nativos de la península de Yucatán- como en el ámbito de su dominio político, obedece pues a varias condiciones naturales y, a la vez, a otras especulativamente convencionales o simbólicas, de las cuales yo opino que las principales son las siguientes: 1. La materialización del vacío, del éter, de los extensos horizontes libres interestelares; 2. La prelación y la jerarquía de unas entidades sobre otras; 3. La aparente confusión de formas y límites; 4. La mutabilidad morfológica y locativa de muchas de esas entidades; 5. La oposición dualista de los campos en que se agrupan los elementos, de acuerdo con fórmulas organizativas del tipo luz-oscuridad, este-oeste y arriba-abajo.

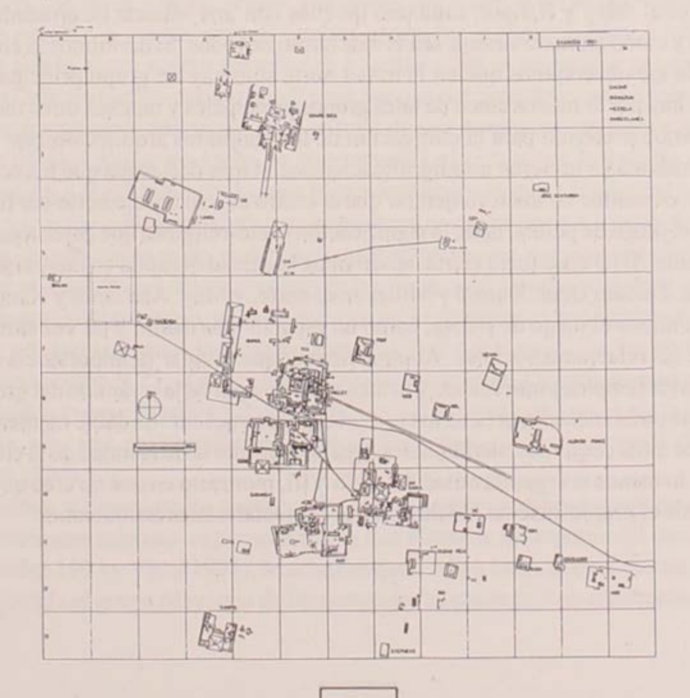
Creo que las manifestaciones del sistema sociopolítico maya que se pueden rastrear de manera más concluyente en el patrón de asentamiento de ciudades como Oxkintok, se adecúan a esas constantes antes que a los típicos lineamientos de centralidad y dimensiones tan frecuentes en el Viejo Mundo, aunque éstos tampoco falten en la península de Yucatán, y que el poder que los gobernantes ejercían sobre el terriotrio no era más que una extensión del que pretendían ejercer sobre el mundo todo. A manera de ejemplo propongo que, siendo el rey, por tanto, un sol, que es el cuerpo de mayor fuerza y el predominante en la escala cósmica, los lugares simbólicamente a él asignados de manera directa debían ser internos, circulares, brillantes, elevados y variables dentro de un itinerario reiterado. El ámbito de su imperio debía ser cuadrado, compuesto en líneas norte-sur y este-oeste, vinculado al calendario, ubicado en los dos planos contrapuestos equivalentes al cielo y al inframundo que el astro regía, y al día y la noche que su movimiento aparente determinaba. Veamos cómo podemos encontrar los indicios de tal pauta organizativa y de otras semejantes en la información que hasta ahora poseemos de los sitios de Oxkintok y de su entorno supuestamente dependiente.

La unidad urbana, lo que podemos llamar también unidad de asentamiento, corresponde a una constelación o varias constelaciones en el medio sideral. El espacio libre entre estrellas o grupos de estrellas es el mismo que el existente entre grupos de edificios o conjuntos arquitectónicos. La exigencia de ese espacio libre se convierte así en un rasgo persistente en las ciudades, que jamás aglutinan sin solución de continuidad sus construcciones. Hay que suponer que tal espacio no estaba del todo en desuso; además de su valor simbólico, y por ende político, en sí, dio cabida tal vez y ocasionalmente a cultivos, depósitos de agua, recintos de almacenamiento, áreas de transformación de materias primas o de actividades que requerían un extenso terreno libre difícil de encontrar en los sectores construidos. A menudo se ha denominado plazas a esos espacios para distinguirlos de los patios que delimitan los edificios dentro de los grupos, pero yo estoy en desacuerdo con la calificación habitual. Los diccionarios definen la plaza como el punto de confluencia de diversas calles o vías de circulación de las personas o los vehículos, donde los vecinos se reúnen y donde se celebran las fiestas o los mercados. En Oxkintok, los espacios que mejor se adecúan a la mayoría de esos fines están en el interior de los conjuntos arquitectónicos y no fuera de ellos, y lo mismo sucede en otras ciudades como Tikal, Edzná, Uxmal o Chichén Itzá, aunque hay algunas como Palenque, Yaxchilán o Piedras Negras que, al tener los grupos del área central más próximos entre sí, en cierta medida por las características topográficas de los lugares en que las urbes se localizaron, hacen más difícil la distinción entre los espacios que cumplían verdaderamente una función de plaza y los que eran libres y tenían las connotaciones que vengo comentando (véase Andrews 1975, especialmente sus mapas). En todo caso, se debe partir de la premisa de que la segmentación o

parcelación de la ciudad edificada fue una condición ineludible si las construcciones estaban vinculadas a agrupaciones sociales particulares, y el caso es que casi todas las ciudades mayas están obviamente divididas, fraccionadas, con partes separadas entre sí y claramente desiguales. Puesto que la sociedad estaba escindida en capas o estratos, igualmente tenía que estarlo el asentamiento que albergaba, representaba y expresaba tal estructura social (véase Kurjack 1994). La configuración general sobre el terreno ya era un problema de otra índole, un problema cosmológico. La cuestión es hallar por dónde hay que trazar las líneas que separen e identifiquen en el yacimiento arqueológico a los segmentos, la cuestión es elaborar el supuesto repertorio de estamentos sociales tal y como pienso que se refleja en los conjuntos arquitectónicos.

Una prueba indirecta de la relación entre grupos de edificios y unidades sociales es precisamente la diversidad, en volumen, dimensiones y orientación, de aquellos. Si esa diversidad tuviera que ver únicamente con las diferencias de uso y función de los espacios construidos, entonces los componentes serían también igualmente disímiles, lo mismo que sucede en nuestra propia cultura con los ámbitos reservados al poder (palacios), la religión (iglesias) o la administración (ministerios). El dato relevante en mi opinión es que los principales grupos de una ciudad como Oxkintok tienen una composición sensiblemente parecida; en todos ellos, por ejemplo, hay una o más estructuras piramidales que ocupan el lugar preferente, y, en asociación con ellas, hay otros edificios más bajos con un mayor número de cuartos. Eso sin contar con que los elementos simbólicos adscritos, que forman, por supuesto, parte del lenguaje más general de asignación de significados e identificación de los espacios particulares, se repiten machaconamente; es decir, en casi todos los grupos del centro de Oxkintok hay elementos conectados como estelas o altares. Incluso podría argüirse que los **sacbeob** no sólo unen los grupos para facilitar la comunicación ritual entre unos y otros o para indicar simplemente la existencia de vínculos, sino que subrayan que todos ellos forman parte de una categoría única en algún nivel de significación, a la manera en que los fieles que desfilan en una procesión de Semana Santa pertenecen a la categoría única de penitentes discernible en el traje que visten, sin que tal conexión implique uniformidad de otro tipo respecto a clase social, profesión, nacionalidad, etcétera. Kurjack (1994: 313-315) ve en tales conexiones una expresión de parentesco, por ejemplo en Labná, pero yo creo que el significado de las calzadas es más profundo todavía y que tiene que ver sobre todo con la singularización de ciertos espacios respecto a los demás, una toma de posición, podríamos decir, en lo que atañe al modelo cosmológico que la urbe transmite.

De modo que si aceptamos para empezar la premisa de que los grupos o unidades arquitectónicas de Oxkintok representaban a diversas unidades sociales, emparentadas y corporativas, entonces veremos claro en qué medida las diferencias entre los grupos reflejan las diferencias -de rango, también de función ¿por qué no?, sobre todo si la función económica o política de las unidades sociales determinaba, como parece lógico, las posiciones de rango, y viceversa- existentes en la estructura social de los antiguos mayas. Que las dimensiones y calidad de las construcciones, junto a la preeminancia de su ubicación en la ciudad, implican la importancia social relativa de aquellos a quienes esas construcciones representan, es como ya he dicho un evidente universal de la cultura. Todos los palacios son palacios, símbolos por tanto del poder, pero el tamaño, el tipo de materiales utilizados en su construcción, la clase de ornamentos que lucen, permiten distinguir entre poderes ricos y fuertes u otros pobres y débiles. La ciudad que tiene más templos es más religiosa que la que tiene menos. Por tanto, si tomamos exclusivamente en consideración algunos elementos especialmente sugestivos de los grupos de Oxkintok cuya cronología y vicisitudes históricas permiten la comparación, puede establecerse un baremo como el siguiente:



1. El grupo que ocupa un espacio mayor es el Ah Canul, con casi 200 m. por 160 m.; e inmediatamente a continuación estarían el Kumul (alrededor de 200 por 100 m.), el Millet (130 m. por 130 m. aproximadamente), el May (150 por 110 m. aproximadamente), el Dzib (150 por 100 m.), el Donato Dzul (120 por 120 m.), y el Xanpol (80 por 80 m.). Los restantes grupos son más pequeños o más excéntricos.

2. En cuanto al número de edificios, el grupo Millet tiene unas 35 estructuras clasificadas, frente a 25 del grupo Donato Dzul, 22 del grupo Ah Canul, 18 del grupo May, 16 del grupo Dzib, 15 de grupo Kumul y 11 del grupo Xanpol. Este parámetro es bastante inseguro por la dificultad de establecer los límites de una estructura, o su carácter independiente, cuando no se ha liberado plenamente de tierra y escombros o se ven sólo los montículos de los derrumbes.

3. El tamaño de los edificios respectivos es también muy difícil de calcular, pero puedo aventurar que las estructuras mayores están en el grupo Kumul, seguido por el grupo Ah Canul, el grupo Dzib, el grupo May, el grupo Xanpol, el grupo Donato Dzul y el grupo Millet. Aquí se tienen en cuenta las plataformas basales y la altura y lados de las pirámides, la longitud de los llamados palacios y el volumen total de materiales.

4. Las estelas identificadas en cada grupo son: 8 en el grupo Millet (estelas 8 -lisa-, 9, 10, 11, 12 -perdida-, 13, 14 -perdida-, y 27); 6 en el grupo Dzib, dos de ellas lisas, aunque cuatro, especialmente la estela 22, parecen estar en el límite del perímetro del conjunto (estelas 15, 16, 17, 18, 19 y 22); 4 en el grupo Ah Canul (estelas 23, 24, 25 y 26); 4 en el grupo May, de las que dos son lisas (estelas 20, 21, 28 y 29); 3 en el grupo Kumul, todas aparentemente lisas (estelas 5, 6 y 7); 1 en el grupo Donato Dzul (estela 4 -perdida-), y ninguna en el grupo Xanpol. No cabe duda que en los grupos menos explorados, como son el Donato Dzul, el Xanpol y el Kumul, pueden aparecer en el futuro más estelas, y que las cifras que ahora barajamos deben ser tomadas con muchas reservas.

Por otra parte, no todas las estelas son igualmente importantes o significativas. Algunas están tan mal conservadas que es muy difícil apreciar sus características. Las que muestran (o mostraban cuando las describió Pollock, véase Pollock 1980) una información iconográfica y epigráfica más rica son las estelas números 2, 3, 9, 11, 12, 14, 19, 20, 21, 23, 24 y 26, tres de las cuales se erigieron en el grupo Millet, otras tres en el grupo Ah Canul y dos en el grupo May. Dado que es probable que la costumbre de levantar estos monumentos vinculados a los conjuntos arquitectónicos y a las unidades sociales allí representadas, se impusiera en Oxkintok de forma plena solamente a partir de finales del siglo VIII o en el siglo IX (véase Rivera 1995b) -quizá con alguna excepción, que creo poco relevante por el momento, como la extraña estela 4 o la discutida estela 20-, los grupos fundados en aquel tiempo o en los que más actividad constructiva y ritual hubo durante el Clásico Terminal deben contar lógicamente con mayor número de estelas. Ese es el caso sin duda del grupo Millet.

5. En las áreas investigadas de la ciudad se han encontrado otras huellas de las manifestaciones más evidentes del ceremonialismo asociado al poder. Por ejemplo, los dinteles labrados. Es el grupo Ah Canul el que monopoliza casi totalmente esta clase de documentos, fechados en su mayoría en el Clásico Tardío (véase Pablo 1991). Sólo una pequeña dependencia palaciega situada a más de 200 metros al sur del Ah Canul, el llamado Palacio Stephens, puede competir en cuanto a abundancia y calidad de piezas arquitectónicas talladas del período.

6. La ciudad de Oxkintok se extiende de norte a sur a lo largo de un eje de algo menos de 2 kilómetros. Hacia el este de los grupos Millet y Ah Canul, y a ambos lados del sacbe que parte de la estructura 18 del primero de esos grupos en dirección sureste, hay otros grupos pequeños, de los que el principal es quizá el Alonso Ponce, un conjunto que se puede fechar posiblemente por completo en el Clásico Terminal. Tengo la certidumbre de que los grupos importantes de los períodos Clásico Temprano y Clásico Tardío eran los siete que se distribuyen sobre ese eje desde el norte: Donato Dzul, Kumul, Millet, Dzib, Ah Canul, May y Xanpol, cada uno de ellos con una historia de alrededor de diez siglos, aunque probablemente el Millet, tal y como ahora lo vemos, sea el más tardío de todos. Si dividimos la ciudad por la mitad con una línea perpendicular al citado eje observamos que en la mitad norte sólo hay un grupo principal y otros pocos menores, mientras que en la mitad sur hay por lo menos cinco de tales grupos principales y muchos otros menores. Tal hecho permite suponer que el sur fue el rumbo preferido para la edificación de los conjuntos arquitectónicos. Consecuentemente, cabe presumir que los grupos meridionales tuvieron una significación social más destacada que los septentrionales.

No obstante lo anterior, es posible también conjeturar que el centro exacto del eje norte-sur fue para los mayas el punto en el que estaba emplazado el juego de pelota, dada la significación socio-religiosa que pensamos tenía ese ritual y a la que haremos mención más adelante. Si tal cosa fuera cierta, tendríamos la ciudad dividida en dos partes iguales, con tres grupos grandes en cada una de ellas: Donato Dzul, Kumul y Millet en el norte, y May, Ah Canul y Xanpol en el sur, quedando el grupo Dzib, que es el que contiene el juego de pelota, como un espacio intermedio y tal vez simbólicamente neutral a los efectos de la ordenación de las relaciones sociales. Aunque no hay que olvidar la importancia que seguramente tenía la orientación de las puertas de los templos piramidales, y la fachada principal de la pirámide del grupo Dzib está orientada al norte, lo mismo que las de las pirámides mayores de los restantes grupos del sur. Es dable mantener, por tanto, la hipótesis de una cierta preeminencia de estos conjuntos meridionales, y paralelamente la de la mitad de la ciudad que ocupaban, o sea, la del rumbo en sí, hasta por lo menos la segunda mitad del siglo VIII, momento en que no creo que se invirtiera la situación sino que debió entrar en crisis el propio sistema ideológico que sustentaba tales atribuciones.

7. En los siete grupos antes mencionados hay pirámides, por lo general una de regular tamaño en cada conjunto arquitectónico. Aceptando que la pirámide constituye el símbolo máximo de la unidad social vinculada a las construcciones del grupo, pues sostenía el santuario dedicado seguramente a los antepasados o dioses protectores del linaje, y a menudo albergaba las tumbas de los personajes más ilustres de aquella unidad social, entonces podemos sugerir que el número de pirámides y sus dimensiones relativas, junto a los ornamentos que lucen y otras asociaciones materiales, proporcionan información sobre la calidad, jerarquía y probable especialización funcional, de los individuos así representados. Es decir, que sospecho que en esta cuestión las cosas no habían cambiado mucho a finales del siglo XVII, época a la que se refiere Juan de Villagutierre al describir las pirámides de Tayasal en su conocida crónica sobre la conquista española del territorio itzá (Villagutierre Soto-Mayor 1985: 500-501). Según las observaciones realizadas durante el tiempo de desarrollo del Proyecto Oxkintok, plasmadas en el mapa que estoy manejando (Rivera [Ed.] 1992) aunque son observaciones superficiales que no tienen en cuenta la morfología y la decoración, pues solamente dos de esas construcciones fueron parcialmente liberadas de la tierra y vegetación que las cubría-, las grandes pirámides de los cuatro grupos sureños son de dimensiones semejantes, con bases cuadrangulares de unos 20 por 25 metros y alturas que oscilan entre los 10 y los 18 metros aproximadamente sobre las rasantes de las plazas que se abren a sus pies. Las pirámides de los grupos Millet, Kumul y Donato Dzul, los septentrionales, son las más pequeñas. Además, hay otro rasgo que se debe tener en cuenta, las pirámides de los grupos Xanpol, Dzib y Kumul son excéntricas, están ubicadas en uno de los lados del perímetro del conjunto, el lado sureño; las pirámides de los grupos May, Ah Canul, Millet y Donato Dzul están situadas en el centro de los respectivos conjuntos arquitectónicos. Finalmente, el grupo Ah Canul tiene al menos tres pirámides, seguramente cuatro, constituyendo por ello un caso único en la ciudad; se puede decir, entonces, que la mitad norte de este grupo particular forma una composición de pirámides mientras que la mitad sur forma una composición de palacios.

8. Cinco grupos de la ciudad tienen sacbeob, y sólo uno de ellos, el Millet, posee una calzada de mayores proporciones que parece destinada a unir Oxkintok con otro sitio del exterior. Creo que esto se debe a la importancia que tuvo el grupo Millet durante el Clásico Terminal, y a los vínculos que probablemente existían entre las gentes representadas en ese sector, de cultura Puuc y con seguridad del más alto rango, y otras localizadas en los grandes asentamientos que había en la época en toda la región (véase López de la Rosa y Velázquez Morlet 1992: 206-207).

Teniendo en cuenta, pues, las variables enunciadas en los apartados anteriores, me inclino a creer que el grupo principal durante el Clásico Temprano y el Clásico Tardío fue el Ah Canul. Allí se situaba el poder, tanto simbólica como físicamente, en el acto directo o indirecto de su ejercicio; no en vano los epigrafistas han creído leer el nombre antiguo del grupo en una inscripción del dintel 13 -fechado al igual que su pareja el dintel 11 en el año 487 d. J.C.- como Sakunal, que se traduce "el lugar del hermano mayor o de los hermanos mayores" (García 1994: 712 y 715; Rivera 1987). Si esto es así el grupo Ah Canul debe tener algunas connotaciones solares que apuntalen la hipótesis del simbolismo cosmológico de la urbe. En efecto, es el grupo ubicado más al este de todos los grandes grupos clásicos de Oxkintok, es decir, se puede afirmar que el sol sale por el grupo Ah Canul para alumbrar a todo el resto de la ciudad. Precisamente, este-oeste están orientadas las fachadas del palacio más importante del sector, el CA-7 o Palacio Ch'ich, donde se acumulaban los dinteles labrados con las efigies de los poderosos del sistema dinástico, de manera que el sol daba en ellas a lo largo del día. Los arqueólogos encontraron incluso un sillar de piedra en el grupo Ah Canul con el rostro del dios solar de los mayas tallado en un excelente relieve. También apareció, por cierto, en un aposento del propio palacio CA-7, una figura de bulto redondo de la diosa de la luna, el sol de la noche, Ix Chel (Rivera 1989; Pablo 1991).

Consideremos entonces que el resto de los grupos y edificios de Oxkintok giran en torno al grupo Ah Canul. Resulta muy difícil aventurar qué estrellas o constelaciones estaban asociadas al Xanpol, May o Millet, es un trabajo para un arqueastrónomo y yo sólo puedo ahora sugerir tal relación e incitar a que se investigue por esa vía. Por ejemplo, cabe la posibilidad de que el grupo Dzib tenga algo que ver con Venus, porque contiene un juego de pelota y un edificio circular, que sin embargo es de fecha aparentemente temprana, pero se trata de una conjetura con tenues fundamentos: está situado a poniente del Ah Canul, y unido a él por un sacbe, lo que recuerda el camino de la estrella vespertina anunciadora del hundimiento del sol en el ocaso y el inframundo. Lo que parece indudable es que a finales del período Clásico el grupo Ah Canul perdió importancia, y que fue el grupo Millet el que representó en ese momento, a partir del siglo IX, el poder máximo en la ciudad. Por entonces las pirámides ya no tenían la significación de que gozaron previamente, y por el contrario las estelas y los sacbeob sí eran un buen índice del predominio de las gentes relacionadas con algún sector del sitio. En cualquier caso, el grupo Ah Canul no perdió su prestigio, un prestigio que debió sustentarse finalmente en los valores ideológicos que el conjunto compendiaba; por eso se remató la fachada oeste de CA-7 con unas columnas esculpidas de probable sentido religioso, y se erigieron estelas como la 25, seguramente la más tardía de las que se ubicaron en el conjunto arquitectónico a juzgar por su borde acordelado (véase Proskouriakoff 1950: 161). Esa reputación no se perdió ni siquiera después de que la ciudad fuera abandonada; a lo largo del Postclásico gentes piadosas depositaron numerosas ofrendas cerca de los palacios CA-5 y CA-6 (véase Vidal 1994).

De la confusión de formas y límites de los grupos y de los constantes cambios que sus perímetros -los de los edificios y de los conjuntos arquitectónicos mismos- experimentaban, dan buena fe los croquis del crecimiento elaborados por los excavadores (véase Fernández 1993 y Vidal 1994). Muchos se desarrollan hacia el este, en una dirección inversa a la de las manecillas del reloj, por ejemplo el grupo May, uno de los que mejor se conocen. Las construcciones no son pues definitivas

ni estáticas, tienen aire de provisionalidad como el firmamento que se contempla cada noche, y están sometidas a un aparente movimiento traducido en constantes ampliaciones y remodelaciones de muros y plataformas. Verdaderamente, cambian y se trasladan en un espacio sobre el que, debido al efecto de las plataformas elevadas, parecen flotar. La ciudad se considera así viva y variable, como el cosmos todo del que forma parte, como el tiempo que fluye y "camina y pasa también"; y hay que admitir que la parálisis de su arquitectura, siquiera momentáneamente, con seguridad hubiera supuesto un grave peligro para la perduración del universo, ya que hubiera quebrado la armonía entre sus distintos elementos, que era la clave de su continuidad.

De la oposición dualista ya he dado algunas pruebas. El norte se opone al sur en Oxkintok, según anuncia el juego de pelota, estructura DZ-10, cuya cancha se trazó sobre ese eje (véase Rivera 1996: 33 y ss.). Los grupos del norte Donato Dzul y Chi, problablemente también el Kumul, y quizá el Millet, tienen sus pirámides abiertas al sur, mientras que las fachadas principales de las de los grupos del sur miran al norte. ¿Cómo no suponer una colectividad organizada en mitades opuestas, enfrentada ritualmente en el juego de pelota, vinculada en sus dos segmentos sociales mayores a las dos partes del universo, el cielo y el inframundo? El eje norte-sur de Oxkintok se convierte en mi planteamiento en el *axis mundi*, el principal criterio organizador del modelo cosmológico (véase también Kowalski 1994, sobre todo las páginas 97 y ss. para una discusión en Uxmal de este modelo), de manera que el norte se equipara al arriba, el cielo, y el sur al abajo, al inframundo. El grupo Dzib viene a ser el centro de un quincunce cuyas esquinas podemos pensar que fueron los grupos Millet, Kumul, May y Ah Canul. Entonces quedan dos grupos grandes fuera del esquema, el Donato Dzul y el Xanpol, en el extremo norte y en el extremo sur, representantes tal vez de los últimos pisos del esquema universal, el estrato más alto de los cielos y el estrato más profundo del reino subterráneo.

Este modelo interno, cosmológico y jerarquizado, de Oxkintok debe encontrarse reflejado también en la distribución de las dependencias y centros menores que, hasta una distancia de 10 kilómetros por lo menos, rodean el sitio cabecera. La ordenación en el terreno de esos lugares, según se aprecia en el mapa elaborado después de las prospecciones de 1990 por Edmundo López de la Rosa y Adriana Velázquez Morlet (1992), se ajusta bien a lo esperado, teniendo en cuenta desde luego los propios condicionantes topográficos y la necesidad de fijar los asentamientos en las proximidades de una fuente de agua potable (véase Dunning 1994), algo tan esencial en la región que se puede afirmar que en el aspecto político el control de los cenotes es la clave primera de todo poder en Yucatán. Numerosos conjuntos de ruinas están en las cercanías del eje norte-sur, extensión del de la propia urbe nuclear, y otros muchos se esparcen hacia el este en los alrededores de la prolongación del sacbe que sale del grupo Millet en dirección a Calcehtok. El eje norte-sur que estoy considerando mide unos 5 kilómetros, y el oeste-este casi 6 kilómetros, por lo que es posible suponer que el Gran Oxkintok, el área nuclear de la ciudad con sus dependencias próximas o grupos suburbiales, cubre un superficie aproximada de 30 kilómetros cuadrados.

Sobre el eje sur-norte destacan los sitios Tzacmil, Kupaloma, Xkehché, Xcepkú, PSE 4, PS 5, PS 6, PSW 1, Zaatamul, PN 4, Santa Cruz, etcétera. Sobre el eje oeste-este podemos citar PE 6, Chanbé, Put, PE 8, PE 16, Ebnocac, X´Castillo, PE 13, etcétera. Zumárraga es uno de los sitios con estructuras abovedadas ubicado más al sureste, a unos 5 kilómetros del Satunsat, que es el edificio elegido por nosotros como centro perfecto de Oxkintok. También a unos 5 kilómetros al este-sudeste del Satunsat está Kuxub, un pequeño lugar con una importante pirámide, y todavía más lejos está X´Burrotunich, a casi siete kilómetros del Satunsat, con aspecto más residencial y en donde se descubrió una jamba esculpida con la representación en altorrelievede un dignatario . Tanto los deteriorados fragmentos de estelas de Kuxub como el monumento 1 de X´Burrotunich, todos ellos vinculados a linajes de alto rango, pueden fecharse en el momento de transición entre el Clásico Tardío y el Clásico Terminal o ya bien entrado este último período (García 1995), lo que confirma bastante bien la cronología que estamos suponiendo para Oxkintok en relación con las esculturas conocidas y la epigrafía que contienen (Rivera 1996: 104-117). Otros sitios secundarios como Xnuchkanxab llegan a estar a más de 8 kilómetros al este del Satunsat, pero ya en la llanura por detrás de las escarpaduras rocosas que rematan la sierrita del Puuc por ese rumbo, y por tanto no creo que deban ser considerados parte de la periferia inmediatamente dependiente de los grupos centrales.

Podemos, pues, plantear la hipótesis de que el reino o la entidad de poder de Oxkintok tuvo bajo su control político durante el período Clásico un territorio extendido norte-sur que seguía un eje imaginario que atravesaba la ciudad, con un ramal más tardío dirigido hacia el este. En el mapa arqueológico de la zona, un trazado de este tipo se corresponde bastante bien con la distribución de sitios asociados que mencionan Edmundo López y Adriana Velázquez (1992: 203), siendo Xulmil el punto extremo por el norte, Bakná y Acanmul los sitios más meridionales, y Xkukikan la extensión hacia el este. Se aprecia una clara preferencia por el sur, puesto que al norte de Oxkintok hay muy pocos lugares que se puedan relacionar con la ciudad, mientras que la mayoría de los sitios aparentemente dependientes están al sur. Esa preponderancia del sur sobre el norte la encontramos igualmente, como ya he dicho, en el núcleo central de Oxkintok, a juzgar por la diferencia en el volumen de construcciones. Es un modelo que se formó ya probablemente en el Clásico Temprano, según parece mostrar la localización de estructuras de estilo Oxkintok temprano (Andrews 1986: 11-12). Sin embargo, dada la concentración de restos de arquitectura del estilo Puuc Clásico al este y sudeste de Oxkintok (Andrews 1986: 45 y 60), es posible inferir que, al igual que sucede en el perímetro nuclear de la urbe, ese ramal oriental al que hago alusión debe datarse de manera general a finales del siglo VIII y en los siglos IX y X, quedando para las centurias anteriores un territorio conformado básicamente por la agrupación de los sitios cerca del eje norte-sur. Diríamos, por tanto, que la notable variación en la localización de los asentamientos dependientes después del 780 aproximadamente señala y ratifica el comienzo de una época de profundos

cambios en la cultura toda de Oxkintok, lo que se comprueba en el desarrollo de la propia arquitectura, la escultura, la escritura jeroglífica y otros elementos fundamentales.

Ahora bien, ¿qué significa la preponderancia de un rumbo particular en el objetivo de diseñar el área de dominio político de un estado maya del noroccidente de Yucatán? Mi opinión es que la ideología que sustentaba el poder fue modificada en el sentido de dar prioridad al culto solar sobre los restantes de carácter celeste y telúrico que caracterizaban la etapa anterior. Recordemos que el principal edificio palaciego de los excavados por la Misión española, el palacio CA-7, del período Puuc en el paso del Clásico Tardío al Clásico Terminal, tiene sus fachadas orientadas al este y al oeste, la dirección del itinerario diario del sol, y que, por el contrario, los palacios del mismo grupo Ah Canul de los siglos VI y VII, las estructuras CA-5 y CA-6, tienen sus fachadas orientas al norte y al sur. Y lo mismo puedo repetir respecto a la mayor parte de las pirámides de estilo Proto-Puuc conocidas. Un cierto equilibrio entre los dioses del cielo y de la tierra, tal vez con énfasis en los cultos telúricos, como parece sugerir el rumbo sur y edificios como el Satunsat, además de las representaciones del dios L de la cerámica Chocholá y quizá de la estela 9 y de los fragmentos de Kuxub, dejó paso a la incontestable fuerza de la religión heliolátrica, tal vez coincidiendo con la llegada al poder absoluto del rey Walas hacia el año 700 y la introducción del estilo Puuc Temprano, y eso puede indicar que hubo, paralelamente, una centralización y reforzamiento del poder, expresado además en la gran cantidad de monumentos conmemorativos que se labran y erigen en los dos últimos siglos de ocupación del lugar. Es posible que la remodelación del juego de pelota tuviera también que ver con esas circunstancias especiales (Rivera 1996: 33-48).

COLOFON

Insisto nuevamente en que la ideología maya que sostenía y justificaba la organización política y el sistema de poder en concreto giraba en torno a la red de conceptos cosmológico-religioso que se había ido tejiendo desde los lejanos tiempos del Formativo, según se hace evidente a través de los hallazgos realizados recientemente en Cerros, en Copán o en Balamkú, por citar sólo unos pocos ejemplos. Esa ideología tenía necesariamente que plasmarse en formas físicas visibles y tangibles, primero porque así lo demanda la realización plena de cualquier modelo social, pero además porque tal era el principal mecanismo de integración de una colectividad que, como lo fue la maya de las Tierras Bajas, estaba permanentemente amenazada por violentas fuerzas centrífugas. La arquitectura monumental, la iconografía, la escritura y las expresiones calendáricas eran fórmulas adecuadas, pero el conjunto se articulaba lógicamente en un patrón cosmográfico territorial que afectaba primero al centro cívico y ceremonial y después al espacio global sobre el que se constituía la *res pública*, es decir, el reino celestial, el extremo de un diseño universal armónico y en natural consonancia entre sus partes (véase Dunning 1992: 135 y ss). El análisis del urbanismo bajo este prisma es muy probable que nos ayude a descorrer un poco el velo que todavía oculta en buena medida la mentalidad de los antiguos mayas.

BIBLIOGRAFIA

ANDREWS, George F.

1975 Maya Cities. Placemaking and Urbanization, University of Oklahoma Press, Norman.

1986 Los estilos arquitectónicos del Puuc. Una nueva apreciación, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

DUNNING, Nicholas P.

1992 Lords of the Hills: Ancient Maya Settlement in the Puuc Region, Yucatan, Mexico, Prehistory Press, Madison.

1994 Puuc Ecology and Settlement Patterns, Hidden among the Hills. Acta Mesoamericana 7 (Ed. Hanns J. Prem), pp. 1-43, Verlag von Flemming, Möckmühl.

FERNÁNDEZ, Yolanda

1993 Excavaciones en el grupo May, Oxkintok, Yucatán, México, Editorial de la Universidad Complutense, Servicio de Reprografía, Madrid.

FREIDEL, David et al.

1993 Maya Cosmos. Three thousand years on the shaman's path, William Morrow and Co., Nueva York.

GARCÍA, José Miguel

1994 Comentario general sobre la epigrafía en Oxkintok, VII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala (Eds. J.P. Laporte y H.L. Escobedo), pp. 711-725, Ministerio de Cultura y Deportes, Guatemala.

1995 Nuevos monumentos esculpidos en el norte de la región Puuc: Kuxub y Xburrotunich, Mexicon vol. XVII, no. 6: 106-111.

KOWALSKI, Jeff Karl

1994 The Puuc as seen from Uxmal, Hidden among the Hills. Acta Mesoamericana 7 (Ed. Hanns J. Prem), pp. 93-120, Verlag von Fleminng, Möckmühl.

KURJACK, Edward B.

1994 Political Geography of the Yucatecan Hill Country, Hidden among the Hills. Acta Mesoamericana 7 (Ed. Hanns J. Prem), pp. 308-315, Verlag von Flemming Möckmühl.

LÓPEZ DE LA ROSA, Edmundo y Adriana VELÁZQUEZ MORLET

1992 El patrón de asentamiento de Oxkintok, Oxkintok 4, pp. 201-249, Ministerio de Cultura, Madrid.

PABLO, María del Mar de

1991 El arte de la piedra. Evolución y expresión, en Oxkintok, una ciudad maya de Yucatán (Ed. Miguel Rivera), Comisión del Quinto Centenario, Madrid.

POLLOCK, Harry E.D.
1980 The Puuc. An Architectural Survey of the Hill Country of Yucatan and Northern Campeche, Mexico, Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. 19, Harvard University, Cambridge.

PROSKOURIAKOFF, Tatiana
1950 A Study of Classic Maya Sculpture, Carnegie Institution of Washington, Pub. 593, Washington.

RIVERA, Miguel
1987 Una inscripción del siglo V en Oxkintok, Yucatán, Revista Española de Antropología Americana, vol. XVII: 297-302, Universidad Complutense, Madrid.
1989 Una estatuilla de Ix Chel en Oxkintok, Oxkintok 2, pp. 121-126, Misión Arquológica de España en México, Madrid.
1995a Arquitectura, gobernantes y cosmología. Anotaciones sobre ideología maya en los cuadernos de Oxkintok, Revista Española de Antropología Americana, no. 25: 23-40, Universidad Complutense, Madrid.
1995b Claves de la arqueología de Oxkintok, Memorias del Segundo Congreso Internacional de Mayistas, pp. 553-566, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
1996 Los mayas de Oxkintok, Ministerio de Educación y Cultura, Madrid.

RIVERA, Miguel (Ed.)
1992 Oxkintok 4, Ministerio de Cultura, Madrid.

VIDAL, Cristina
1994 El grupo Ah Canul de la ciudad maya yucateca de Oxkintok, Tesis doctoral inédita presentada en la Universidad Complutense de Madrid.

VILLAGUTIERRE SOTO-MAYOR, Juan de
1985 Historia de la Conquista de la Provincia de El Itzá, Condumex, México.

4

ETNOARQUEOLOGIA DE LA ARQUITECTURA Y COMUNIDADES: INVESTIGACION EN XCULOC, CAMPECHE

CHRISTOPHER D. DORE, PH.D.
Jones & Stokes Associates &
University of California at Berkeley

ETNOARQUEOLOGÍA DE LA ARQUITECTURA Y COMUNIDADES: INVESTIGACIÓN EN XCULOC, CAMPECHE

Christopher D. Dore, Ph.D.

Jones & Stokes Associates & University of California at Berkeley
Jones & Stokes Associates
2600 V Street
Sacramento, CA 95818-1924
United States of America

Introducción

En años recientes, la unidad doméstica ha sido un foco de interés para los arqueólogos trabajando en el área Maya. Debajo de este énfasis en la unidad doméstica, se encuentra la creencia de que ésta, forma los bloques constructivos básicos de la sociedad (Ashmore y Wilk 1988:1); y de esta manera, contiene la clave para entender la variación en la organización de sistemas culturales de gran tamaño. En este estudio de las unidades domésticas, un par de acercamientos distintos han sido tomados. El primero, examina las diferencias en la manera en que unidades domésticas individuales están organizadas (e.g. Leventhal 1983; Sutro y Downing 1988; Haviland 1988; Tourtellot 1983, 1988), mientras que el segundo examina las distintas formas en que las unidades domésticas pueden ser articuladas dentro de sistemas organizacionales más grandes (e.g. Ashmore 1988; Kurjack 1974; Kurjack y Garza T. 1981; Freidel 1981a; Ringle y Andrews 1988; Weeks 1983).

La Comprensión actual sobre la organización interna de las unidades domésticas durante el Clásico y Postclásico Maya, sugiere que hubo un cambio limitado en la organización de las actividades diarias entre estos períodos (Ashmore 1981; Folan 1969; Leventhal 1983; Tourtellot 1983; Webster and Gonlin 1988; Wilk and Ashmore 1988). Las actividades de la mayoría de la población, individuales y en la unidad doméstica, no parecen haber sido modificadas significativamente por la reorganización sistémica muchas veces referida como el colapso Maya. Si esto es cierto, los cambios radicales en la organización cultural, recientemente hipotetizados, serían probablemente más visibles a una escala mayor de comunidad. Mientras que por sí mismo el nivel de organización en la unidad doméstica no parece haber cambiado drásticamente, las maneras en que las unidades domésticas fueron conectadas entre sí como comunidades pueden haber sido alteradas dramáticamente. Los medios para entender esta transformación en la sociedad Maya, y sus adaptaciones sociales y culturales al medio ambiente natural, tal vez se encuentren en las maneras en que cambiaron los sistemas supra-unidad doméstica, o comunitarios (Flannery 1972).

Los arqueólogos que han trabajado a una escala supra-unidad doméstica, han desarrollado un número de modelos para describir la organización social y comunitaria de los Mayas prehistóricos. El Modelo de Zona Concéntrica (MZC) es el modelo aceptado para la organización comunitaria Maya, discutido más común y ampliamente. Este modelo asume que las áreas núcleo de los sitios, con la arquitectura más grande y más elaborada, fueron las zonas residenciales para la élite socioeconómica; y que ambas, elaboración arquitectónica y elitismo, declinaron proporcionalmente de acuerdo a su distancia con respecto al sitio centro. En otras palabras, se asume que la distribución de la arquitectura elaborada y ordinaria es un reflejo directo de la organización espacial de la diferenciación social y económica en los asentamientos Mayas. Esta organización puede ser representada gráficamente como una serie de círculos concéntricos radiando externamente desde un punto central. Los individuos con el más alto estatus residen en el centro del sitio, con la nobleza baja alrededor de ellos, y los miembros de estatus menores viviendo en asentamientos más distantes en la periferia.

Los orígenes de este modelo se encuentran en los manuscritos de Landa sobre los asentamientos Yucatecos del sigloXVI (Pérez Martínez 1938: 94-95):

> ...y que su habitación era de esta manera: en medio del pueblo estaban los templos con hermosas plazas y en torno de los templos estaban las casas de los señores y de los sacerdotes, y luego la gente más principal, y así iban los más ricos y estimados más cercanos a éstas y a los fines del pueblo estaban las casas de la gente más baja.

Aunque el pasaje anterior no hace referencia a una diferenciación arquitectónica asociada a la zonación socioeconómica, los arqueólogos rápidamente enlazan el alto estatus socioeconómico con la arquitectura más grande y más elaborada. Bullard (1960), en su prospección arqueológica a través del Petén, equivale el continuum en elaboración arquitectónica visible en estructuras antiguas con las clases socioeconómicas de Landa. Sin embargo, Bullard ve una distribución heterogénea de estructuras y objeta en contra del MZC del asentamiento.

Este tema concéntrico es incorporado a través del amplio estudio de asentamientos Mayas que tomó lugar durante los años 1960s and 1970s. Hammond (1972) usa el MZC para describir el asentamiento en el sitio de Lubaantún. Así también, Haviland (1982) ve el asentamiento de Tikal como zonas concéntricas de estatus en decremento. Kurjack (1974) asegura que existe una organización concéntrica en el sitio de Dzibilchaltun. Folan et al (1979, 1982) indican que el asentamiento en el sitio de Cobá cumple con el MZC. Scarborough y Robertson (1986) también ven patrones concéntricos en el sito de Cerros.

Mientras que el MZC ha sido el modelo más discutido, no todos los investigadores están de acuerdo en cuanto a su aplicabilidad. Como se mencionó anteriormente, Bullard (1986) encontró que el asentamiento en el Petén muestra más un patrón jerárquico que uno concéntrico. En un interesante debate sobre el asentamiento del mismo sitio, Tikal, Arnold y Ford (1980) asumen que la inversión de trabajo en arquitectura, medida por tamaño, se equivale con el estatus socioeconómico. Los autores construyen estimados de trabajo para las unidades residenciales en Tikal, y posteriormente calculan la distancia para cada unidad desde su sitio centro. Los autores llegan a la conclusión de que no existe una relación estadística significativa entre distancia y estatus (c.f. Haviland 1982). En el sitio del Preclásico Tardío de Komchen, Ringle y Andrews V (1988) demuestran un patrón de asentamiento concéntrico, pero al mismo tiempo reportan que no existen correlaciones entre área arquitectónica o volumen, y la distancia al sitio centro.

En otra evaluación del MZC en el sitio de Sayil, Smyth et al (1995) examinan la información distribucional de la cerámica, suelo, y arquitectura, y concluyen que la elaboración arquitectónica en Sayil no es un buen indicador del estatus socioeconómico. Los autores establecen que la aplicación del MZC, cuando se basa en la premisa de que el estatus socioeconómico y la elaboración arquitectónica están ligados, es inválida.

Un modelo de asentamiento feudal Maya ha sido promovido por Adams y Smith (1981) basados en los asentamientos de la región del Río Bec, y por Leventhal (1981) para los sitios de Copán y Quirigua. En este modelo feudal, las relaciones de asentamiento y económicas están organizadas en una jerarquía de control creciente. Los patrones-jefe residen y administran desde los grandes sitios regionales. Señores sirvientes mantinen control sobre asentamientos pequeños y tierras de propiedad que son cultivadas por poblaciones campesinas. Adams y Smith indican que un Modelo Feudal parece encajar con la distribución de sitios a través de la región, y explica la mezcla de restos de arquitectura elaborada y mundana.

Un modelo de organización similar, titulado Modelo de Estado Patrón-Cliente, es presentado por Sanders (1981). El sistema de organización sociopolítica es esencialmente idéntico en ambos casos, el modelo feudal y el de patrón-cliente. La diferencia está en el grado en que están divididos los espectros sociopolíticos y de asentamiento. Adams y Smith (1981) ven menos y niveles más distintivos de patrón arquitectónico y poder sociopolítico. Sanders difiere porque permite un mayor continuum en la distribución del asentamiento y el poder sociopolítico.

El Modelo de Peregrinación Festiva se deriva de la reconciliación de un patrón de asentamiento disperso Maya, con la distribución económica de bienes y servicios, bajo lo que parece haber estado sucediendo en un control gubernamental. Este modelo es presentado por Freidel (1981b) quien ve la arquitectura elaborada de los sitios centro como lugares de exposición que fueron mantenidos como parte de un largo sistema de peregrinaciones religiosas. Estas exposiciones fueron mantenidas bajo los auspicios de una élite religiosa y económica quienes, manteniendo historias festivas, fueron capaces de ejercer control sobre el intercambio de bienes, servicios e información.

El Modelo de Peregrinación Festiva es una modificación del Modelo Cargo, derivado a su vez del trabajo etnográfico de Vogt (1961, 1968, 1983), y del concepto de centros ceremoniales vacantes, o no residenciales, propuesto por Thompson (1966). En el Modelo Cargo la población es mayoritariamente igualitaria, con las posiciones cívicas y ceremio-administrativas ocupadas bajo una base rotativa. La gente cumpliendo sus labores administrativas, se moverían de sus parcelas en el interior hacia el sitio centro donde llevarían a cabo sus obligaciones. Cuando su término llega a fin, retornarían a sus parcelas para continuar con su modo de vida agricultor, esperando por otro llamado para servir.

Todos los modelos de la organización prehistórica comunitaria que son presentados anteriormente, describen diferencias sociopolíticas o socioeconómicas dentro de los asentamientos Mayas. Aunque cada uno de estos modelos presenta una perspectiva distinta de la organización comunitaria, todos ellos comparten en su aproximación básica una dependencia en la distribución de estructuras arquitectónicas a través de la superficie de los sitios. La razón de esta dependencia en la distribución arquitectonica es que, en muchos de los sitios arqueológicos Mayas, los restos arquitectónicos son la única fuente de información arqueológica disponible a través del área total del sitio. El sitio de Sayil en una excepción, y es uno de los pocos sitios donde artefactos, y otro tipo de información, ha sido sistemáticamente recolectada a través del área total del sitio (Smyth y Dore 1991, 1992a, b, 1994; Smyth et al. 1995).

Aunque todos estos modelos de la organización comunitaria Maya implican relaciones humanas prehistóricas, en realidad muchos de los modelos no son más que descripciones estáticas de variabilidad arquitectónica. Tomen por ejemplo el MZC. Los centros de muchos sitios Mayas contienen más altas concentraciones de arquitectura elaborada que los sitios periféricos. En estos casos, las estructuras arquitectónicas acertadamente pueden ser vistas como estan distribuidas concéntricamente. Pero, como varios autores han correctamente señalado (G. Andrews 1975; Ashmore 1981; Marcus 1983), la morfología del asentamiento es distinta de su función. ¿Qué tienen que ver estos patrones arquitectónicos con la gente?

Premisas, Juntando Argumentos y Ambigüedad.

Como Sabloff (1983) y de Montmolin (1988) han señalado acertadamente, existen pocos argumentos puente a disposición para trabajar a la escala de asentamiento. Los estudios etnohistóricos y etnoarqueológicos a esta escala en el área Maya han sido escasos, y ligas fuertes entre organización de asentamiento y comunidad no han sido establecidas. Mientras hacen falta argumentos puente fuertes, las ligas entre estructuras arquitectónicas y los usuarios pasados de éstas, están basadas en un número de premisas hechas acerca del medioambiente constructivo.

Una de las premisas más comunes que se hace, es la premisa de que el grado de elaboración arquitectónica es equivalente con el grado de elitismo socioeconómico. Esta premisa ha sido tocada en la discusión anterior, y es usada virtualmente en todos los modelos de la organización comunitaria Maya. Estructuras de piedra de varios niveles con techos de bóveda son interpretadas como la morada de las élites, mientras que las estructuras más pequeñas de postes y ramas son asumidas como las casas de los comunes. Esta premisa está implícita en muchos de los estudios de asentamientos; sin embargo, esta explícita y suscintamente referida por Kurjack (1974: 83):

> Edificios de cualquier tipo son una forma altamente visible de riqueza, que manifiestan el estatus de los grupos sociales que los controlan. Los edificios de bóveda, que representan un gasto particularmente alto de energía por parte de los constructores, fueron una forma importante de riqueza en la sociedad antigua Maya. De esta manera, la distribución de las estructuras en Dzibilchaltun refleja la distribución de riqueza sobre una larga área utilizada por esta gente. La cantidad de arquitectura en cualquier parte del sitio es también una medida del estatus de los grupos sociales cuyas actividades tomaron lugar en esa área.

Mientras esta premisa parece razonable dado lo que conocemos acerca de la variabilidad del medioambiente constructivo en muchos contextos socioculturales contemporáneos en Norte América, su aplicabilidad para los Mayas ha sido cuestionada por un número de investigadores.

En un análisis de las estructuras constructivas en el sitio de Sayil, Tourtellot et al (1992: 82-83) comparan el número de estructuras de piedra con aquellas que están hechas de materiales perecederos. Reportan que si las estructuras de piedra son tomadas como un indicador de elitismo, entonces cerca del 20 por ciento de la población era élite. Cuando el número de cuartos es utilizado, en vez de estructuras completas, este número se incrementa hasta alrededor de un 35 por ciento. Los autores concluyen que estos números son muy altos para representar a una clase de élite socioeconómica, y que la elaboración arquitectónica no es un fuerte indicador de estatus socioeconómico.

Unas conclusiones idénticas son obtenidas para Sayil en un análisis independiente de arquitectura, artefactos, y suelo por Smyth et al (1995). En este análisis, los autores reconocen los problemas asociados cuando se utiliza la variabilidad arquitectónica como un indicador de estatus socioeconómico; y por el contrario, examinan la distribución de artefactos cerámicos de élite a través de todas las áreas del sitio. Identifican que no existe una correlación directa entre estructuras arquitectónicas grandes y elaboradas, y áreas que contienen grandes concentraciones de cerámica de élite.

El artículo de Wilk (1983) sobre la variabilidad en el tamaño de las casas entre los Maya Kekchi, describe un sistema socioeconómico cerrado donde la riqueza no está expresada en la arquitectura doméstica junto a los dominios de tamaño, cualidad, plan básico, o mejor equipamento. Wilk (1983: 112) establece que:

> Esta estandarización [de la forma de la casa] es impuesta por sanciones sociales muy fuertes, las cuales los Kekchi nivelan en contra de los miembros de la aldea quienes no se ajustan a los estándares de la comunidad. Mientras que muchos podrían proveer la construcción de casas con madera cortada, techos de metal, y pisos de madera (y privadamente expresar un deseo de realizarlo) no lo harían.
>
> Las casas son un potente símbolo de solidaridad comunitaria e igualdad. Aunque existen diferencias en riqueza, el exponer públicamente estas diferencias llamaría a la envidia o a la brujería. En cambio, aquellos con mayor riqueza la gastan en productos consumibles (especialmente comida y bebidas), en patrocinar rituales en la aldea, o en objetos que son mantenidos dentro de la casa.

Wilk no sostiene que este ejemplo Kekchi es aplicable a todos los grupos Mayas. De hecho, hace notar en el mismo artículo que los Maya Mopan expresan riqueza en sus estructuras domésticas. Wilk atribuye esta diferencia a los distintos sistemas económicos de los dos grupos. Los Mopan tienen un sistema de cosecha en efectivo y un mercado de producción, mientras que los Kekchi mantiene un sistema comunal de la propiedad de la tierra y la producción. Wilk (1983: 112) piensa que un sistema económico comunal estaba en funcionamiento durante un período de tiempo aproximado de 2,000 años, entre los orígenes de la agricultura y el ascenso de los primeros cacicazgos en el área Maya. Sin embargo, debemos tomar cierta precaución cuando usamos la suposición de que, en contextos arqueológicos, la elaboración arquitectónica es equivalente con el estatus socioeconómico.

Argumentos en contra de esta suposición en el área Maya han sido hechos por Coe (1987: 93) quien arguye que la élite prehistórica Maya vivía en estructuras precederas sin mampostería, y por Thompson (1966: 99), quien lanza la hipótesis de que la élite habría vivido en estructuras perecederas fuera del sitio núcleo. En este respecto, es interesante notar que los manuscritos de Landa del siglo XVI sobre Yucatán (Pérez Martínez 1938: 209-210) hacen referencia a los señores mayas viviendo en moradas construídas con postes y paja (itálicas agregadas):

> ...y porque esta tierra no es tal al presente, aunque es buena tierra, como parece haber sido en el tiempo próspero en que en ella tanto y tan señalado edificio se labró, con no haber en ella ningún género de metal con que labrarlos, pondré aquí las razones que he visto dar a los que dichos edficios han mirado. Las cuales son que estas gentes debieron estar sujetas a algunos señores amigos de ocuparlos muchos y que los ocuparon en esto y que como ellos han sido tan buenos honradores de sus ídolos, se señalaban de comunidad hacerles templos; y (después), por algunas causas, se mudaban las poblaciones y así donde poblaban edificaban siempre de nuevo sus templos, santuarios y casas a su usanza para los señores, que ellos siempre las han usado de madera cubierta de paja; o que el grande aparejo que hay de piedra, cal y cierta tierra blanca excelente para edificios, les ha llevado a hacer tantos, que si no es a quienes los han visto, parecerá burla hablar de ellos...

Estudios cros-culturales sobre asentamientos modernos han mostrado asimismo algunos casos en los que las diferencias en riqueza y estatus están expresadas en ciertos rasgos arquitectónicos como área, número de estructuras, materiales, etcétera; pero en otros casos no lo están (ver Kramer 1979, 1982a, b; Hayden y Cannon 1982, 1984; Thomas and Robbins 1985; Netting 1982; Kamp 1987; Watson 1978, 1979; Oswald 1987; Prussin 1969; Schwerdtfeger 1982; Wilk 1983). De esta manera, la suposición de que la elaboración arquitectónica es una medida del estatus socioeconómico es ambigua dentro del área Maya, y más allá. Como ha sido expuesto acertadamente por Wilk (1983), el uso arqueológico de esta suposición no está asegurado mientras las condiciones bajo las cuales es aplicable sean conocidas.

La cantidad de espacio disponible encerrado por rasgos constructivos ha sido utilizada también como un indicador de estatus socioeconómico. Se piensa que las estructuras más grandes representan a las élites porque se cree que éstas tenían una mayor habilidad para regir los recursos, incluyendo el trabajo para la construcción (Abrams 1987, 1994; Carmean 1990, 1991; Gottdiener 1985). Kramer (1979, 1982) establece que casas de Irán con mayor riqueza son especialmente más grandes que las casas pobres (ver también Kamp 1987). En una comparación cros-natural, Netting (1982) reporta una correlación global entre riqueza y tamaño de la casa (número de personas) y concluye que la élite económica tiene familias más grandes.

Mientras que el tamaño de las casas y riqueza se correlacionan con estructura o el conjunto, esta relación no deja de ser ambigua. Las diferencias en área espacial son a veces debidas más a otros factores, como a requerimientos espaciales para las actividades que son llevadas a cabo dentro de ellas, que a factores de riqueza. Como Chase (1992: 122) ha establecido "...debemos dar consideración a la posibilidad de que un gran número de cuartos o un área amplia general puede tal vez representar ya sea un número mayor de actividades y/o más residentes, más que simplemente el alto estatus de los ocupantes". Mientras que Netting reporta, en el mismo artículo citado anteriormente (Netting 1982), una correlación global entre riqueza y tamaño de la casa, también nota un número de casos donde esta correlación no se mantiene como cierta.

La ambiguedad en la variabilidad arquitectónica no está limitada a los aspectos de riqueza y estatus. Por mucho tiempo las relaciones de parentesco han sido el tema de investigaciones del medio ambiente constructivo (e.g. Morgan 1881; Mindeleff 1891). Ya que se asume que existe una estrecha congruencia entre la gente y su medio ambiente constructivo en contextos vernáculos (Rapoport 1980), los arqueólogos muchas veces asumen que la estructura del espacio reflejará la estructura del parentesco y otras relaciones sociales. Así, cuando son observados patrones recurrentes a pequeña escala de la estructura espacial en el registro arqueológico, estos son interpretados como casas compuestas de individuos emparentados (e.g. Fash 1983; Haviland 1988; Bawden 1982). Esta suposición es expresada en un compendio de patrones de asentamiento del norte de Yucatán por Kurjack y Garza T. (1981: 300):

> La organización espacial de las comunidades del norte de Yucatán, con agrupamientos dispersos de edificios, parece enfatizar las distinciones entre agrupamientos sociales. Mientras que cada sociedad humana preserva la integridad de las unidades sociales a través de la separación espacial, los asentamientos Mayas estaban severamente separados. Esta fragmentación sugiere que las comunidades Mayas estaban débilmente integradas, y tal vez consistían de varios grupos de parentesco en competición.

La suposición de que la distancia social está relacionada a la distancia espacial esta soportada por varios estudios (e.g. Yellen 1977; Whitelaw 1983; Wilk 1984) pero también existen algunos estudios en contra (e.g. Hayden and Cannon 1982; Horne 1982; Kramer 1982; Linares 1983). La suposición anterior hecha por Kurjack y Garza T de que "...cada sociedad preserva la integridad de las unidades sociales a través de la separación espacial..." simplemente no es cierta. Ya que todas las sociedades no reflejan sus relaciones sociales en el espacio, el uso de esta suposición para la interpretación arqueológica no está justificada. Para que esta suposición sea útil, los arqueólogos deben primero entender las condiciones sobre las cuales el parentesco y otras relaciones sociales están expresadas en el espacio.

Aprendiendo Estrategias y Construcción Teórica

Afortunadamente existen algunas claves para resolver la ambigüedad en la variabilidad arquitectónica. Si la gente construye espacios para reunir las necesidades de sus actividades (McGuire and Schiffer 1982; Rapoport 1977) entonces la estructura de los espacios debe reflejar la estructura de las actividades (Kent 1990). El medio ambiente constructivo y la estructura espacial que encierra, responderá a los requerimientos de las actividades reales que ocurren en su interior, antes que de acuerdo a la posición del ejecutante (Hunter-Anderson 1977; Oswald 1987). Si la mayoría de las actividades son llevadas a cabo con otros miembros del mismo grupo residencial, es entonces muy probable que va a existir una relación entre el medio ambiente constructivo y la casa. Asimismo, cuando las actividades son comunmente realizadas con individuos relacionados más allá de la casa, se podría esperar que existiría algún tipo de relación entre el medio ambiente constructivo y la estructura social. Es natural entonces que, donde Wilk (1984) nota una congruencia cercana entre relaciones sociales y las distancias que las casas están separadas entre los Mayas Kekchi, también nota que las relaciones sociales están estrechamente ligadas con las actividades económicas compartidas. Similarmente, Hayden y Cannon (1982) notan que la casa (como un grupo de individuos emparentados) no es una unidad productiva a usar en un análisis, y por el contrario propone el grupo corporativo (un grupo orientado por tareas). La gente formaría y disolvería los grupos corporativos dependiendo de la naturaleza de la tarea que se necesita completar. Algunas veces estos grupos serían formados con miembros emparentados o miembros de la unidad residencial, pero en otras ocasiones no sería este el caso (Gearing 1958).

Aunque la estructura y organización de las actividades han sido identificadas como factores importantes en el diseño del ambiente constructivo, los estudios a una escala de asentamiento del ambiente constructivo que han sido llevados a cabo, no han examinado directamente las actividades que toman lugar dentro del ambiente constructivo. Estos estudios incluyen los de Hayden y Cannon (1982, 1984), Horne (1982, 1994), Kramer (1979, 1982a, b), Prussin (1969), Schwerdtfeger (1982), y Watson (1978, 1979). Esta falta de información conductual en los estudios de ambientes constructivos ha sido notada por varios investigadores. En una reseña de la investigación sobre ambientes constructivos, Lawrence y Low (1990) reportan que pocos estudios antropológicos enfocados en la construcción del medioambiente han tomado una perspectiva conductual. Un llamado para estudios basados en la conducta ha sido hecha por Wilk (1990: 41) quien nota las limitaciones

Unas conclusiones idénticas son obtenidas para Sayil en un análisis independiente de arquitectura, artefactos, y suelo por Smyth et al (1995). En este análisis, los autores reconocen los problemas asociados cuando se utiliza la variabilidad arquitectónica como un indicador de estatus socioeconómico; y por el contrario, examinan la distribución de artefactos cerámicos de élite a través de todas las áreas del sitio. Identifican que no existe una correlación directa entre estructuras arquitectónicas grandes y elaboradas, y áreas que contienen grandes concentraciones de cerámica de élite.

El artículo de Wilk (1983) sobre la variabilidad en el tamaño de las casas entre los Maya Kekchi, describe un sistema socioeconómico cerrado donde la riqueza no está expresada en la arquitectura doméstica junto a los dominios de tamaño, cualidad, plan básico, o mejor equipamento. Wilk (1983: 112) establece que:

> Esta estandarización [de la forma de la casa] es impuesta por sanciones sociales muy fuertes, las cuales los Kekchi nivelan en contra de los miembros de la aldea quienes no se ajustan a los estándares de la comunidad. Mientras que muchos podrían proveer la construcción de casas con madera cortada, techos de metal, y pisos de madera (y privadamente expresar un deseo de realizarlo) no lo harían.
>
> Las casas son un potente símbolo de solidaridad comunitaria e igualdad. Aunque existen diferencias en riqueza, el exponer públicamente estas diferencias llamaría a la envidia o a la brujería. En cambio, aquellos con mayor riqueza la gastan en productos consumibles (especialmente comida y bebidas), en patrocinar rituales en la aldea, o en objetos que son mantenidos dentro de la casa.

Wilk no sostiene que este ejemplo Kekchi es aplicable a todos los grupos Mayas. De hecho, hace notar en el mismo artículo que los Maya Mopan expresan riqueza en sus estructuras domésticas. Wilk atribuye esta diferencia a los distintos sistemas económicos de los dos grupos. Los Mopan tienen un sistema de cosecha en efectivo y un mercado de producción, mientras que los Kekchi mantiene un sistema comunal de la propiedad de la tierra y la producción. Wilk (1983: 112) piensa que un sistema económico comunal estaba en funcionamiento durante un período de tiempo aproximado de 2,000 años, entre los orígenes de la agricultura y el ascenso de los primeros cacicazgos en el área Maya. Sin embargo, debemos tomar cierta precaución cuando usamos la suposición de que, en contextos arqueológicos, la elaboración arquitectónica es equivalente con el estatus socioeconómico.

Argumentos en contra de esta suposición en el área Maya han sido hechos por Coe (1987: 93) quien arguye que la élite prehistórica Maya vivía en estructuras precederas sin mampostería, y por Thompson (1966: 99), quien lanza la hipótesis de que la élite habría vivido en estructuras perecederas fuera del sitio núcleo. En este respecto, es interesante notar que los manuscritos de Landa del siglo XVI sobre Yucatán (Pérez Martínez 1938: 209-210) hacen referencia a los señores mayas viviendo en moradas construídas con postes y paja (itálicas agregadas):

> ...y porque esta tierra no es tal al presente, aunque es buena tierra, como parece haber sido en el tiempo próspero en que en ella tanto y tan señalado edificio se labró, con no haber en ella ningún género de metal con que labrarlos, pondré aquí las razones que he visto dar a los que dichos edficios han mirado. Las cuales son que estas gentes debieron estar sujetas a algunos señores amigos de ocuparlos muchos y que los ocuparon en esto y que como ellos han sido tan buenos honradores de sus ídolos, se señalaban de comunidad hacerles templos; y (después), por algunas causas, se mudaban las poblaciones y así donde poblaban edificaban siempre de nuevo sus templos, santuarios y casas a su usanza para los señores, que ellos siempre las han usado de madera cubierta de paja; o que el grande aparejo que hay de piedra, cal y cierta tierra blanca excelente para edificios, les ha llevado a hacer tantos, que si no es a quienes los han visto, parecerá burla hablar de ellos...

Estudios cros-culturales sobre asentamientos modernos han mostrado asimismo algunos casos en los que las diferencias en riqueza y estatus están expresadas en ciertos rasgos arquitectónicos como área, número de estructuras, materiales, etcétera; pero en otros casos no lo están (ver Kramer 1979, 1982a, b; Hayden y Cannon 1982, 1984; Thomas and Robbins 1985; Netting 1982; Kamp 1987; Watson 1978, 1979; Oswald 1987; Prussin 1969; Schwerdtfeger 1982; Wilk 1983). De esta manera, la suposición de que la elaboración arquitectónica es una medida del estatus socioeconómico es ambigua dentro del área Maya, y más allá. Como ha sido expuesto acertadamente por Wilk (1983), el uso arqueológico de esta suposición no está asegurado mientras las condiciones bajo las cuales es aplicable sean conocidas.

La cantidad de espacio disponible encerrado por rasgos constructivos ha sido utilizada también como un indicador de estatus socioeconómico. Se piensa que las estructuras más grandes representan a las élites porque se cree que éstas tenían una mayor habilidad para regir los recursos, incluyendo el trabajo para la construcción (Abrams 1987, 1994; Carmean 1990, 1991; Gottdiener 1985). Kramer (1979, 1982) establece que casas de Irán con mayor riqueza son especialmente más grandes que las casas pobres (ver también Kamp 1987). En una comparación cros-natural, Netting (1982) reporta una correlación global entre riqueza y tamaño de la casa (número de personas) y concluye que la élite económica tiene familias más grandes.

Mientras que el tamaño de las casas y riqueza se correlacionan con estructura o el conjunto, esta relación no deja de ser ambigua. Las diferencias en área espacial son a veces debidas más a otros factores, como a requerimientos espaciales para las actividades que son llevadas a cabo dentro de ellas, que a factores de riqueza. Como Chase (1992: 122) ha establecido "...debemos dar consideración a la posibilidad de que un gran número de cuartos o un área amplia general puede tal vez representar ya sea un número mayor de actividades y/o más residentes, más que simplemente el alto estatus de los ocupantes". Mientras que Netting reporta, en el mismo artículo citado anteriormente (Netting 1982), una correlación global entre riqueza y tamaño de la casa, también nota un número de casos donde esta correlación no se mantiene como cierta.

La ambiguedad en la variabilidad arquitectónica no está limitada a los aspectos de riqueza y estatus. Por mucho tiempo las relaciones de parentesco han sido el tema de investigaciones del medio ambiente constructivo (e.g. Morgan 1881; Mindeleff 1891). Ya que se asume que existe una estrecha congruencia entre la gente y su medio ambiente constructivo en contextos vernáculos (Rapoport 1980), los arqueólogos muchas veces asumen que la estructura del espacio reflejará la estructura del parentesco y otras relaciones sociales. Así, cuando son observados patrones recurrentes a pequeña escala de la estructura espacial en el registro arqueológico, estos son interpretados como casas compuestas de individuos emparentados (e.g. Fash 1983; Haviland 1988; Bawden 1982). Esta suposición es expresada en un compendio de patrones de asentamiento del norte de Yucatán por Kurjack y Garza T. (1981: 300):

> La organización espacial de las comunidades del norte de Yucatán, con agrupamientos dispersos de edificios, parece enfatizar las distinciones entre agrupamientos sociales. Mientras que cada sociedad humana preserva la integridad de las unidades sociales a través de la separación espacial, los asentamientos Mayas estaban severamente separados. Esta fragmentación sugiere que las comunidades Mayas estaban débilmente integradas, y tal vez consistían de varios grupos de parentesco en competición.

La suposición de que la distancia social está relacionada a la distancia espacial esta soportada por varios estudios (e.g. Yellen 1977; Whitelaw 1983; Wilk 1984) pero también existen algunos estudios en contra (e.g. Hayden and Cannon 1982; Horne 1982; Kramer 1982; Linares 1983). La suposición anterior hecha por Kurjack y Garza T de que "...cada sociedad preserva la integridad de las unidades sociales a través de la separación espacial..." simplemente no es cierta. Ya que todas las sociedades no reflejan sus relaciones sociales en el espacio, el uso de esta suposición para la interpretación arqueológica no está justificada. Para que esta suposición sea útil, los arqueólogos deben primero entender las condiciones sobre las cuales el parentesco y otras relaciones sociales están expresadas en el espacio.

Aprendiendo Estrategias y Construcción Teórica

Afortunadamente existen algunas claves para resolver la ambigüedad en la variabilidad arquitectónica. Si la gente construye espacios para reunir las necesidades de sus actividades (McGuire and Schiffer 1982; Rapoport 1977) entonces la estructura de los espacios debe reflejar la estructura de las actividades (Kent 1990). El medio ambiente constructivo y la estructura espacial que encierra, responderá a los requerimientos de las actividades reales que ocurren en su interior, antes que de acuerdo a la posición del ejecutante (Hunter-Anderson 1977; Oswald 1987). Si la mayoría de las actividades son llevadas a cabo con otros miembros del mismo grupo residencial, es entonces muy probable que va a existir una relación entre el medio ambiente constructivo y la casa. Asimismo, cuando las actividades son comunmente realizadas con individuos relacionados más allá de la casa, se podría esperar que existiría algún tipo de relación entre el medio ambiente constructivo y la estructura social. Es natural entonces que, donde Wilk (1984) nota una congruencia cercana entre relaciones sociales y las distancias que las casas están separadas entre los Mayas Kekchi, también nota que las relaciones sociales están estrechamente ligadas con las actividades económicas compartidas. Similarmente, Hayden y Cannon (1982) notan que la casa (como un grupo de individuos emparentados) no es una unidad productiva a usar en un análisis, y por el contrario propone el grupo corporativo (un grupo orientado por tareas). La gente formaría y disolvería los grupos corporativos dependiendo de la naturaleza de la tarea que se necesita completar. Algunas veces estos grupos serían formados con miembros emparentados o miembros de la unidad residencial, pero en otras ocasiones no sería este el caso (Gearing 1958).

Aunque la estructura y organización de las actividades han sido identificadas como factores importantes en el diseño del ambiente constructivo, los estudios a una escala de asentamiento del ambiente constructivo que han sido llevados a cabo, no han examinado directamente las actividades que toman lugar dentro del ambiente constructivo. Estos estudios incluyen los de Hayden y Cannon (1982, 1984), Horne (1982, 1994), Kramer (1979, 1982a, b), Prussin (1969), Schwerdtfeger (1982), y Watson (1978, 1979). Esta falta de información conductual en los estudios de ambientes constructivos ha sido notada por varios investigadores. En una reseña de la investigación sobre ambientes constructivos, Lawrence y Low (1990) reportan que pocos estudios antropológicos enfocados en la construcción del medioambiente han tomado una perspectiva conductual. Un llamado para estudios basados en la conducta ha sido hecha por Wilk (1990: 41) quien nota las limitaciones

Unas conclusiones idénticas son obtenidas para Sayil en un análisis independiente de arquitectura, artefactos, y suelo por Smyth et al (1995). En este análisis, los autores reconocen los problemas asociados cuando se utiliza la variabilidad arquitectónica como un indicador de estatus socioeconómico; y por el contrario, examinan la distribución de artefactos cerámicos de élite a través de todas las áreas del sitio. Identifican que no existe una correlación directa entre estructuras arquitectónicas grandes y elaboradas, y áreas que contienen grandes concentraciones de cerámica de élite.

El artículo de Wilk (1983) sobre la variabilidad en el tamaño de las casas entre los Maya Kekchi, describe un sistema socioeconómico cerrado donde la riqueza no está expresada en la arquitectura doméstica junto a los dominios de tamaño, cualidad, plan básico, o mejor equipamento. Wilk (1983: 112) establece que:

> Esta estandarización [de la forma de la casa] es impuesta por sanciones sociales muy fuertes, las cuales los Kekchi nivelan en contra de los miembros de la aldea quienes no se ajustan a los estándares de la comunidad. Mientras que muchos podrían proveer la construcción de casas con madera cortada, techos de metal, y pisos de madera (y privadamente expresar un deseo de realizarlo) no lo harían.
>
> Las casas son un potente símbolo de solidaridad comunitaria e igualdad. Aunque existen diferencias en riqueza, el exponer públicamente estas diferencias llamaría a la envidia o a la brujería. En cambio, aquellos con mayor riqueza la gastan en productos consumibles (especialmente comida y bebidas), en patrocinar rituales en la aldea, o en objetos que son mantenidos dentro de la casa.

Wilk no sostiene que este ejemplo Kekchi es aplicable a todos los grupos Mayas. De hecho, hace notar en el mismo artículo que los Maya Mopan expresan riqueza en sus estructuras domésticas. Wilk atribuye esta diferencia a los distintos sistemas económicos de los dos grupos. Los Mopan tienen un sistema de cosecha en efectivo y un mercado de producción, mientras que los Kekchi mantiene un sistema comunal de la propiedad de la tierra y la producción. Wilk (1983: 112) piensa que un sistema económico comunal estaba en funcionamiento durante un período de tiempo aproximado de 2,000 años, entre los orígenes de la agricultura y el ascenso de los primeros cacicazgos en el área Maya. Sin embargo, debemos tomar cierta precaución cuando usamos la suposición de que, en contextos arqueológicos, la elaboración arquitectónica es equivalente con el estatus socioeconómico.

Argumentos en contra de esta suposición en el área Maya han sido hechos por Coe (1987: 93) quien arguye que la élite prehistórica Maya vivía en estructuras precederas sin mampostería, y por Thompson (1966: 99), quien lanza la hipótesis de que la élite habría vivido en estructuras perecederas fuera del sitio núcleo. En este respecto, es interesante notar que los manuscritos de Landa del siglo XVI sobre Yucatán (Pérez Martínez 1938: 209-210) hacen referencia a los señores mayas viviendo en moradas construídas con postes y paja (itálicas agregadas):

...y porque esta tierra no es tal al presente, aunque es buena tierra, como parece haber sido en el tiempo próspero en que en ella tanto y tan señalado edificio se labró, con no haber en ella ningún género de metal con que labrarlos, pondré aquí las razones que he visto dar a los que dichos edficios han mirado. Las cuales son que estas gentes debieron estar sujetas a algunos señores amigos de ocuparlos muchos y que los ocuparon en esto y que como ellos han sido tan buenos honradores de sus ídolos, se señalaban de comunidad hacerles templos; y (después), por algunas causas, se mudaban las poblaciones y así donde poblaban edificaban siempre de nuevo sus templos, santuarios y casas a su usanza para los señores, que ellos siempre las han usado de madera cubierta de paja; o que el grande aparejo que hay de piedra, cal y cierta tierra blanca excelente para edificios, les ha llevado a hacer tantos, que si no es a quienes los han visto, parecerá burla hablar de ellos...

Estudios cros-culturales sobre asentamientos modernos han mostrado asimismo algunos casos en los que las diferencias en riqueza y estatus están expresadas en ciertos rasgos arquitectónicos como área, número de estructuras, materiales, etcétera; pero en otros casos no lo están (ver Kramer 1979, 1982a, b; Hayden y Cannon 1982, 1984; Thomas and Robbins 1985; Netting 1982; Kamp 1987; Watson 1978, 1979; Oswald 1987; Prussin 1969; Schwerdtfeger 1982; Wilk 1983). De esta manera, la suposición de que la elaboración arquitectónica es una medida del estatus socioeconómico es ambigua dentro del área Maya, y más allá. Como ha sido expuesto acertadamente por Wilk (1983), el uso arqueológico de esta suposición no está asegurado mientras las condiciones bajo las cuales es aplicable sean conocidas.

La cantidad de espacio disponible encerrado por rasgos constructivos ha sido utilizada también como un indicador de estatus socioeconómico. Se piensa que las estructuras más grandes representan a las élites porque se cree que éstas tenían una mayor habilidad para regir los recursos, incluyendo el trabajo para la construcción (Abrams 1987, 1994; Carmean 1990, 1991; Gottdiener 1985). Kramer (1979, 1982) establece que casas de Irán con mayor riqueza son especialmente más grandes que las casas pobres (ver también Kamp 1987). En una comparación cros-natural, Netting (1982) reporta una correlación global entre riqueza y tamaño de la casa (número de personas) y concluye que la élite económica tiene familias más grandes.

Mientras que el tamaño de las casas y riqueza se correlacionan con estructura o el conjunto, esta relación no deja de ser ambigua. Las diferencias en área espacial son a veces debidas más a otros factores, como a requerimientos espaciales para las actividades que son llevadas a cabo dentro de ellas, que a factores de riqueza. Como Chase (1992: 122) ha establecido "...debemos dar consideración a la posibilidad de que un gran número de cuartos o un área amplia general puede tal vez representar ya sea un número mayor de actividades y/o más residentes, más que simplemente el alto estatus de los ocupantes". Mientras que Netting reporta, en el mismo artículo citado anteriormente (Netting 1982), una correlación global entre riqueza y tamaño de la casa, también nota un número de casos donde esta correlación no se mantiene como cierta.

La ambiguedad en la variabilidad arquitectónica no está limitada a los aspectos de riqueza y estatus. Por mucho tiempo las relaciones de parentesco han sido el tema de investigaciones del medio ambiente constructivo (e.g. Morgan 1881; Mindeleff 1891). Ya que se asume que existe una estrecha congruencia entre la gente y su medio ambiente constructivo en contextos vernáculos (Rapoport 1980), los arqueólogos muchas veces asumen que la estructura del espacio reflejará la estructura del parentesco y otras relaciones sociales. Así, cuando son observados patrones recurrentes a pequeña escala de la estructura espacial en el registro arqueológico, estos son interpretados como casas compuestas de individuos emparentados (e.g. Fash 1983; Haviland 1988; Bawden 1982). Esta suposición es expresada en un compendio de patrones de asentamiento del norte de Yucatán por Kurjack y Garza T. (1981: 300):

> La organización espacial de las comunidades del norte de Yucatán, con agrupamientos dispersos de edificios, parece enfatizar las distinciones entre agrupamientos sociales. Mientras que cada sociedad humana preserva la integridad de las unidades sociales a través de la separación espacial, los asentamientos Mayas estaban severamente separados. Esta fragmentación sugiere que las comunidades Mayas estaban débilmente integradas, y tal vez consistían de varios grupos de parentesco en competición.

La suposición de que la distancia social está relacionada a la distancia espacial esta soportada por varios estudios (e.g. Yellen 1977; Whitelaw 1983; Wilk 1984) pero también existen algunos estudios en contra (e.g. Hayden and Cannon 1982; Horne 1982; Kramer 1982; Linares 1983). La suposición anterior hecha por Kurjack y Garza T de que "...cada sociedad preserva la integridad de las unidades sociales a través de la separación espacial..." simplemente no es cierta. Ya que todas las sociedades no reflejan sus relaciones sociales en el espacio, el uso de esta suposición para la interpretación arqueológica no está justificada. Para que esta suposición sea útil, los arqueólogos deben primero entender las condiciones sobre las cuales el parentesco y otras relaciones sociales están expresadas en el espacio.

Aprendiendo Estrategias y Construcción Teórica

Afortunadamente existen algunas claves para resolver la ambigüedad en la variabilidad arquitectónica. Si la gente construye espacios para reunir las necesidades de sus actividades (McGuire and Schiffer 1982; Rapoport 1977) entonces la estructura de los espacios debe reflejar la estructura de las actividades (Kent 1990). El medio ambiente constructivo y la estructura espacial que encierra, responderá a los requerimientos de las actividades reales que ocurren en su interior, antes que de acuerdo a la posición del ejecutante (Hunter-Anderson 1977; Oswald 1987). Si la mayoría de las actividades son llevadas a cabo con otros miembros del mismo grupo residencial, es entonces muy probable que va a existir una relación entre el medio ambiente constructivo y la casa. Asimismo, cuando las actividades son comunmente realizadas con individuos relacionados más allá de la casa, se podría esperar que existiría algún tipo de relación entre el medio ambiente constructivo y la estructura social. Es natural entonces que, donde Wilk (1984) nota una congruencia cercana entre relaciones sociales y las distancias que las casas están separadas entre los Mayas Kekchi, también nota que las relaciones sociales están estrechamente ligadas con las actividades económicas compartidas. Similarmente, Hayden y Cannon (1982) notan que la casa (como un grupo de individuos emparentados) no es una unidad productiva a usar en un análisis, y por el contrario propone el grupo corporativo (un grupo orientado por tareas). La gente formaría y disolvería los grupos corporativos dependiendo de la naturaleza de la tarea que se necesita completar. Algunas veces estos grupos serían formados con miembros emparentados o miembros de la unidad residencial, pero en otras ocasiones no sería este el caso (Gearing 1958).

Aunque la estructura y organización de las actividades han sido identificadas como factores importantes en el diseño del ambiente constructivo, los estudios a una escala de asentamiento del ambiente constructivo que han sido llevados a cabo, no han examinado directamente las actividades que toman lugar dentro del ambiente constructivo. Estos estudios incluyen los de Hayden y Cannon (1982, 1984), Horne (1982, 1994), Kramer (1979, 1982a, b), Prussin (1969), Schwerdtfeger (1982), y Watson (1978, 1979). Esta falta de información conductual en los estudios de ambientes constructivos ha sido notada por varios investigadores. En una reseña de la investigación sobre ambientes constructivos, Lawrence y Low (1990) reportan que pocos estudios antropológicos enfocados en la construcción del medioambiente han tomado una perspectiva conductual. Un llamado para estudios basados en la conducta ha sido hecha por Wilk (1990: 41) quien nota las limitaciones

de los métodos como la observación participativa y la entrevista etnográfica. Smyth et al (1990a) ha debatido que, si vamos a entender totalmente la relación que la gente tiene con su medio ambiente constructivo, entonces debemos expander nuestra escala de análisis y examinar no sólo los escenarios del comportamiento, pero los sistemas de estos escenarios.

Introducción al Proyecto Xculoc

Ya que existen pocos estudios que han recolectado información conductual, poca teoría ha sido desarrollada para explicar como es que lo estático de la forma constructiva se articula con las dinámicas del comportamiento humano. Con esto en mente, el Proyecto Etnoarqueológico Xculoc fue diseñado para fortalecer los enlaces teóricos entre la variabilidad en la morfología del medio ambiente constructivo a la escala de la comunidad, y la organización del comportamiento humano. El Proyecto recolectó información que pudiera ser utilizada para resolver algunas de las ambigüedades que existen en otros estudios a la escala de comunidad sobre el medioambiente constructivo. Con poca teoría existente a corroborar, el Proyecto Xculoc utilizó un diseño de investigación inductivo e intentó definir cuales son las variables relevantes a considerar en el desarrollo y entendimiento de las diferencias en la forma de la arquitectura dentro de una sola comundidad. Después de identificar las variables que son significativas en las explicaciones de la forma en los medio ambientes constructivos en esta comunidad específica, la teoría puede comenzar a ser construída en relación a la interacción general de los seres humanos y sus medio ambientes constructivos ver (Lang 1987; Rapoport 1990b). Estudios a futuro serán capaces de derivar hipótesis que puedan ser corroboradas en distintos escenarios y bajo distintas condiciones.

La aldea de Xculoc está localizada en la región Puuc del estado de Campeche, cerca de un kilómetro al sur de la línea divisoria entre los estados de Campeche y Yucatán (figura 1). Esta localidad está a 20 kilómetros sur-sureste del sitio arqueológico de Uxmal, y a 18 kilómetros al oeste del sitio de Sayil. El nombre Xculoc se traduce como "sin pies" y se reporta que se deriva de las figuras sin pies en una de las estructuras (Palacio de las Figuras) del sitio arqueológico que está localizado bajo el margen norte de la aldea (Maler 1902: 208).

La aldea se asienta en un pequeño valle plano irregular entre colinas kársticas. El piso del valle cubre aproximadamente 1.5 kilómetros cuadrados y está a 50 metros arriba del nivel del mar (INEGI 1987). Xculoc está localizado en la parte noroeste del valle en un lóbulo que cubre cerca de 0.6 kilómetros cuadrados. Las colinas alrededor de la aldea son del rango entre 40 y 80 metros de altura y el piso del valle consiste de una mezcla de suelos kancab y kancab-tzekel (Dunning 1987) que son frecuentemente quebrados por pequeños afloramientos de piedra caliza.

Esta no fue la primera investigación etnoarqueológica que se realiza en Xculoc. La aldea de Xculoc ha sido el área de tres proyectos previos de investigación. Durante 1986 Smyth (1988, 1989, 1991, y otros) pasó varias semanas en Xculoc como parte de un proyecto regional etnoarqueológico examinado comportamiento de almacenamiento. Como parte de una investigación etnoarqueológica en el sitio de Xculoc en el lapso 1986-1989 (Becquelin 1987; 1988, 1991; CEMCA 1986, 1987, 1988, 1989) dos proyectos etnoarqueológicos se llevaron a cabo. Durante 1987, Gougeon (1987) examinó a familias en Xculoc en un estudio sobre consumo del agua individual y por familia. En el mismo año de Pierrebourg (1989, 1995) llevo a cabo un estudio del uso del espacio doméstico en un número de solares en Xculoc. Estos proyectos hacen a Xculoc una de las comunidades modernas más intensamente investigadas por arqueólogos en Mesoamérica.

Xculoc fue escogido como la locación para este estudio por varias razones. Primero, el hecho de que la comunidad haya sido abierta a la investigación etnoarqueológica mencionada anteriormente no pasó inadvertida. Mientras que los Mayas de la Región Puuc son una de las gentes más abiertas y generosas que he conocido, las observaciones conductuales incluídas como parte de este estudio requirieron una extraordinaria cooperación y paciencia. Fue estimulante el encontrar una comunidad con una historia de investigación que es una experiencia positiva para los miembros de la comunidad, así como para los investigadores.

Segundo, Xculoc contiene una gran cantidad de variabilidad constructiva. Esta variabilidad está expresada a través de los dominios de plan, materiales, técnicas, terminación, orientación y decoración. Esta cantidad de variabilidad es algo inesperado para una comunidad en la que existe un alto grado de redundancia económica. La mayoría de los miembros de la comunidad subsisten de la agricultura, y tienen una organización económica homogénea que se encuentra en las comunidades más grandes en la región.

La tercer razón por la que Xculoc fue escogida para este estudio es que los espacios constructivos en Xculoc están bien definidos. En la mayoría de los casos los límites que separan los espacios son distintivos y los caminos de acceso son precisos. Dado que, en un acercamiento espacial al medio ambiente constructivo, la unidad de medida y análisis es el espacio, es un beneficio metodológico importante el tener una localidad en la que los espacios están claramente definidos.

Cuarto, el tamaño de la comunidad, de sólo cerca de 300 gentes, en aproximadamente 40 casas distribuídas dentro de un área de cerca de 0.5 kilómetros cuadrados, hace posible el llevar a cabo un estudio amplio de asentamiento/comunidad. El número de espacios (624) y el número de individuos (320) asegura que una muestra representativa de ambos pudiera ser tomada durante el año que aproximadamente tomó el estudio. Este tamaño de comunidad ha mostrado trabajar bien para otros estudios intensivos de comportamiento humano (e.g. Denham 1978; Flinn 1983).

Métodos de Recolección de Información

Tres tipos principales de información fue recolectada como parte del Proyecto Etnoarqueológico Xculoc. Fue recolectada información detallada de la morfología del ambiente constructivo a través de un mapeo y del registro de atributos. Información sociodemográfica fue recolectada a través de entrevistas con cada habitante de la comunidad. Asimismo, información conductual fue recolectada en todos los espacios de la aldea, utilizando métodos de observación no verbal.

Fueron utilizados dos métodos de recolección de información para la documentación del medio ambiente constructivo. Primero, un mapa planimétrico de todas las estructuras constructivas fue realizado a una escala de 1:236. El mapa no sólo incluye los principales rasgos constructivos distintivos, como las estructuras, pero tambien incluyo rasgos constructivos más efimeros como jaulas y cercas para las plantas y animales. En adición al mapeo, fueron recolectados atributos para 49 variables de cada uno de los 624 espacios arquitectónicos delimitados. Las variables incluyeron factores relacionados a la morfología, materiales, y técnicas constructivas. En adición a el registro de los atributos del espacio mismo, fue hecho un inventario de todos los objetos visibles dentro de cada espacio.

Fueron utilizados entrevistados para la recolección de información sociodemográfica y socioeconómica. Entrevistas personales fueron llevadas a cabo con 297 (92.8 por ciento) de los 320 habitantes de la aldea para poder recolectar 35 variables. Estas variables incluyeron aspectos de la historia genealógica familiar, la historia oral del ambiente constructivo, las actividades económicas familiares, dieta, migración, e incluyeron asimismo la medición antropométrica de la altura, peso, largo del brazo, circunferencia del brazo, y el doblez de la piel en brazos.

Las observaciones conductuales constituyeron la mayor proporción de la información del proyecto. Esta fase en la recolección de información fue diseñada para adquirir información sobre las actividades que ocurrieron dentro de los espacios arquitectónicos delimitados en la aldea. Una estrategia de examinación muestral fue utilizada y la unidad de muestreo por observaciones fue el espacio. El universo de muestreo no fue la totalidad de los 624 espacios identificados durante el mapeo del medioambiente constructivo. En cambio, fue un conjunto de espacios relativamente reducidos que constituyen 451. El criterio que fue utilizado en la selección de los espacios para las observaciones conductuales fue el tamaño del espacio. Existen muchos espacios que no son suficientemente grandes para que alguna actividad pueda ocurrir dentro de ellos. Estos espacios son usualmente plantas cercadas o pequeñas jaulas para animales donde la gente lleva a cabo sus actividades en los espacios en vez de dentro de los espacios. Estos espacios están designados como un subgrupo de espacios llamados puntos. Si un individuo fue observado llevando a cabo una actividad en uno de estos espacios, la actividad fue registrada para el espacio en que el individuo estaba parado en el punto específico dentro del espacio.

Ya que el tiempo es un factor importante para la estructuración y organización de actividades, la observación de sesiones fueron seleccionadas bajo un proceso doblemente aleatorio. Primero, el tiempo fue dividido en semanas que comienzan los lunes y terminan los domingos. Cinco días de cada semana fueron aleatoriamente seleccionados para las observaciones. Cada día de observación fue dividido en seis períodos de dos horas de 6 a.m. a 6 p.m. Fue imposible el hacer observaciones fuera de estos períodos de doce horas por la falta de luz. Cuatro de estos períodos de dos horas fueron aleatoriamente seleccionados para cada día de observación.

Para cada período de dos horas de observación que fue seleccionado, los espacios fueron elegidos aleatoriamente del universo de muestreo de 451 espacios. Todos los espacios, ya fueran interiores o exteriores, públicos o privados, fueron tratados idénticamente y tuvieron una oportunidad igual de ser seleccionados. Las calles y otros espacios de acceso también fueron incluídos en el muestreo. El muestreo de espacios fue un muestreo de substitución así que fue posible, y sucedió realmente, que cada espacio fue, secuencialmente, doblemente seleccionado. Los espacios seleccionados fueron visitados secuencialmente para que de esta manera pudieran ser seleccionados. La información fue registrada para cada individuo que estaba presente en el espacio al momento de arribo. Si no había ningún individuo en el espacio al tiempo de la visita, esta información fue registrada porque es igualmente importante saber cuándo y dónde no están sucediendo actividades.

Doce variables fueron registradas para cada individuo presente en el espacio seleccionado. Estas variables esencialmente documentan quien estaba haciendo qué, con qué cosa (o persona) el/ellos estaban haciéndolo, y con quien lo estaban realizando. Esta información fue directamente incorporada en el registro de información que automáticamente registra el día y la hora de cada registro. Las actividades fueron divididas en tres componentes: acciones, objetos, y contextos. Por ejemplo, una persona pudiera estar cortando (acción) madera (objeto) para el fuego para cocinar (contexto). Fueron definidos un total de 80 acciones, 157 objetos y 31 contextos. Hubo un total de 3,720 observaciones hechas durante la recolección de información conductual. La totalidad de los 451 espacios fueron representados en el muestreo así como 313 (97.8 por ciento) de los 320 residentes en Xculoc.

Además de la información conductual, también fue registrada información sobre control conductual. Esta información es información medioambiental y consistió en la medición de la cantidad de luz presente en cada espacio en el tiempo de la observación conductual, e información meteorológica general. Estas mediciones fueron tomadas porque afectan directamente la estructuración de las actividades.

El Medioambiente Constructivo de Xculoc

Los elementos de construcción son los componentes básicos con los cuales los espacios son construidos. Existen tres clases de elementos que son usados en Xculoc: superficies, delimitaciones y cubiertas. Dentro de cada clase, tipos de elementos individuales son diferenciados por su materia prima y las técnicas usadas para preparar y combinar estos materiales. Estos elementos forman la paleta arquitectónica desde la cual todos los espacios son construidos.

Nueve tipos de superficies ocurren en Xculoc. Estos incluyen superficies construidas, superficies naturales, y superficies naturales modificadas o mejoradas. Tierra o una combinación de tierra y rocas en superficie son el más común de los tipos de superficie.

Límites construidos definen los espacios de extensión horizontal. Veinte tipos de límites fueron observados en Xculoc y, además de estos tipos definidos por materia prima y técnica de construcción, hubieron diez tipos de terminación que pudieron ser aplicados a los tipos de construcción. También si es usado el tipo de terminación, fue a veces diferente en cada lado de la pared. El más común de los tipos de delimitación son palos verticales con o sin una base de piedra y mampostería de escombro seco.

Las cubiertas son la tercera mayor clase de elementos constructivos. Las cubiertas son uno de los elementos más interesantes, ya que son estructuralmente independientes de los elementos horizontales de delimitación. Las cubiertas usualmente tienen primacía sobre los elementos de delimitación y su construcción es a veces la llave para formar y definir espacios. Existen cuatro tipos de cubiertas basados en la forma: ninguna, hip, gablete, y tejadillo. También existen dos maneras distintas de construir estos tipos: usando marcos-A o usando palos principales. Un total de diecinueve tipos de madera, y palos de metal, son usados para soportar las cubiertas, y estas son usadas para ocho elementos de construcción. Las cubiertas fueron arregladas con nueve tipos de material y la cresta de las cubiertas inclinadas podrían ser cubiertas con cuatro materiales.

Aunque más atributos fueron registrados del medio ambiente constructivo de Xculoc ver (Dore 1996), solo las variables y sus atributos, que son mencionados aquí, proveen con más de 165 millones de posibilidades potenciales para la morfología de un espacio. Sin embargo, los elementos individuales constructivos no son aleatoriamente combinados para formar espacios. Para identificar los patrones en la combinación de los elementos, diez variables fueron seleccionadas por un análisis de agrupamiento por promedio-k. Estas diez variables son el interior y exterior de los límites terminados, tipo de delimitación, tipo de cubierta, material cubriente, tipo de plano, tipo de superficie, área, número de elementos delimitantes, y la altura de los delimitantes. La mayoría de la variabilidad constructiva de espacios en Xculoc puede ser caracterizada con estas variables. De este análisis, veinte tipos de espacios pueden ser identificados. Estos tipos de espacios están presentados en la tabla 1.

Tipo de Actividad

Para comparar el tipo de actividad con el medio ambiente constructivo, puede ser utilizada una técnica llamada análisis de correspondencia. Análisis de correspondencia, en términos prácticos, puede ser pensada como una combinación entre análisis de componentes principales y análisis de chi-cuadrada. El análisis de correspondencia es hecho con datos categóricos usando estadística de chi-cuadrada. Los residuales, o diferencia entre lo observado y lo esperado, pueden ser graficados para encontrar donde, y con que grado existe dependencia/independencia.

La gráfica del análisis de correspondencia de tipo de espacio y contexto (figura 2) muestra tres patrones de interés. Primero, y más obvio, es la gran cantidad de sobreposición para la mayoría de los tipos de espacio y contextos. Esto indica que existe un gran grado de recurrencia entre las actividades en la mayoría de los contextos y en muchos de los tipos de espacio. Segundo, la Dimensión 1 establece una diferencia entre las actividades en los contextos de Educación Formal y Reunión Comunitaria, y actividades en todos los otros contextos, y entre los espacios Tipo 2 y espacios en todos los otros tipos de espacio. Existe una gran correspondencia entre actividades en los contextos de Educación Formal y Reunión Comunitaria y los espacios de Tipo 2. Tercero, la Dimensión 2 establece una diferencia entre las actividades en los contextos de Mantenimiento de Medio Ambiente Constructivo, Pago Asalariado, y Transportación desde/hacia Xculoc. La Dimensión también establece una diferencia entre espacios Tipo 6, 7 y 20 con respecto a espacios en otros tipos.

Especialización y Generalización

Especialización y generalización se refiere aquí al continuum en la amplitud de actividades. Un espacio puede ser considerado especializado cuando un número pequeño de distintas actividades toma lugar dentro de él. Espacios generalizados son aquellos en los que una gran variedad de actividades ocurren. Bajo ciertas circunstancias, la morfología de un espacio cambiara de acuerdo a su lugar a lo largo del continuum especializado/generalizado. En estos casos los requerimientos constructivos de actividades específicas son subordinados a la cantidad de actividades distintas que toman lugar dentro del espacio. Cuando los espacios son generales, su configuración constructiva es tal, que la combinación de elementos forma un espacio que satisface los requerimientos de todas las actividades. Los espacios especializados pueden ocurrir cuando los requerimientos constructivos de una área específica de actividad son tales que, cuando los espacios son designados alrededor de estos requerimientos específicos, los espacios no son ya los más apropiados para otras actividades.

Los requerimientos de actividad no son la única razón por la que los espacios pueden ser especializados o generalizados. También existen componentes temporales y de escala. Los espacios cuya morfología puede ser apropiada para un rango amplio de actividades pueden mostrar un uso especializado cuando la actividad ocupa el espacio entero y tiene la suficiente duración para inhibir el desempeño de otras actividades.

La escala de la organización de actividades también puede afectar el uso del espacio. Un resultado común en el incremento de la escala en la organización de actividades es la segregación espacial de componentes de actividad. Cambios en la escala también se relacionan a cambios temporales en el uso del espacio. En una escala pequeña de organización, las tareas de los individuos pueden ser arregladas secuencialmente en un espacio único, siendo su uso general, si la morfología del espacio es adecuada para todas las tareas. Cuando la escala se incrementa, el tiempo necesario para el desempeño de tareas individuales también se incrementa, hasta llegar a un punto cuando las tareas individuales se convierten especializadas en sus propios espacios.

En Xculoc, 249 actividades diferentes fueron definidas. El número de actividades distintas observadas en cada tipo de espacio van desde 0 en el Tipo 1 y Tipo 15 a 97 en el espacio Tipo 5. Estos números están graficados como el porcentaje del total de 249 actividades en la figura 3.

La figura 3 muestra que dos espacios, el Tipo 5 y el Tipo 13, son muy generalizados en sus patrones de uso. Casi el 40% de todas las actividades que fueron observadas en los espacios, y que están clasificadas, son de estos tipos. En el otro extremo del continuum están los Tipos 2, 4, 7, 8, 16, 18 y 19. Todos estos tipos tienen un porcentaje de actividades abajo del 5 por ciento, y son mucho más especializados en sus patrones de uso.

Intensidad de Actividad

Intensidad se refiere a la frecuencia con la que cada espacio es utilizado. Como ocurre ciertas veces con espacios especializados o generalizados, la intensidad de uso puede ser un factor importante para determinar la morfología de los espacios constructivos. La intensidad de uso puede ser medida dividiendo el número de observaciones con actividad, por el número total de observaciones. Esto ofrece un estimado del porcentaje de uso basado en tiempo. Si tomamos el espacio en consideración, la intensidad de uso puede ser medida dividiendo el porcentaje de uso basado en tiempo por área, o la suma del área, de los espacios. Esta segunda medida de intensidad es presentada en la figura 4.

Esto identifica un tipo de espacio único (2) con una alta intensidad de rango, seis tipos de espacios (5, 7, 13, 14, 17, 20) con un rango moderado, y doce tipos de espacios (1, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 19) con baja intensidad de rango.

Discusión

¿Cuál es la causa de este patrón en el ambiente constructivo de Xculoc? Factores causales para patrones constructivos tal vez sean universales o únicos. Toda la variabilidad tal vez pueda ser explicada por diferencias en una categoría de información como la economía, parentesco, demografía, o de interés aquí, comportamiento. Este tipo de causalidad puede ser llamada universal. Alternativamente, la causalidad puede ser única. Cuando este es el caso, los aspectos de economía por ejemplo, pueden ser las variables causales para un patrón particular de variabilidad constructiva, mientras que la sociodemografía puede ser la causa para otro patrón.

Para investigar las causas de la variabilidad constructiva en una comunidad, información de todas estas categorías deben ser examinadas. Esta información fue recolectada como parte de esta investigación en Xculoc. Sin embargo, sólo la información conductual fue analizada y presentada aquí, y esto es debido a la importancia que le ha sido otorgada a ésta, por los investigadores y teóricos en información conductual, y sus efectos sobre la morfología del medio ambiente constructivo.

Cuando la información conductual es comparada con los veinte tipos de espacios morfológicamente definidos aquí, existe un alto grado de recurrencia en la distribución de las actividades en tipos de espacios particulares. Muchas de las actividades cruzan patrones en la morfología de los medios ambientes constructivos, y no son por lo tanto responsables de estos patrones. Además, la intensidad de actividad y especialización no contribuyen por sí mismas al patrón morfológico. ¿Por qué?

Existen dos posibilidades para explicar los resultados de este estudio. Primero, es posible que los factores conductuales no contribuyan a la morfología del medio ambiente constructivo. En este escenario, pueden ser descontadas las afirmaciones hechas por investigadores para esta relación general, porque estas afirmaciones no se soportan a la luz de la información recolectada específicamente para evaluar estas afirmaciones. Aunque mucha de la información de Xculoc parece soportar la falta de dicha correlación, una pequeña parte de esta información sugiere la existencia de tal interrelación. El hecho de que este estudio encontró algunas asociaciones entre conducta y medio ambiente constructivo hace improbable este primer escenario. La segunda posibilidad es que existen correlaciones entre conducta y el medio ambiente constructivo, pero estas relaciones no son tan universales como los investigadores han pensado. La íntima congruencia asegurada por investigadores entre la gente y su medio ambiente constructivo en contextos vernáculos sólo existe bajo ciertas condiciones. Este segundo escenario es más probable ya que en Xculoc existen situaciones específicas en las que actividades y morfología se asocian.

Una parte importante en la construcción teórica es la definición de las condiciones bajo las cuales las correlaciones se mantienen. Estas condiciones son referidas como condiciones de enmarcamiento. La información de Xculoc puede ser utilizada para ayudar a establecer condiciones de enmarcamiento en las correlaciones entre comportamiento y medio ambiente constructivo. ¿Bajo qué condiciones habrá una mayor congruencia entre la gente y su medio ambiente constructivo? La condición de enmarcamiento inicial, contextos vernáculos, es claramente insuficiente ver (Rapoport 1980). Virtualmente toda la arquitectura en Xculoc es vernácula, y aún así, el estado general de correlaciones aparece como incongruente. ¿Cuáles son las diferencias entre los lugares en Xculoc donde la correlación parece mantenerse y los lugares donde no se mantiene?

Tres situaciones donde las actividades están significativamente asociadas con la morfología del medio ambiente constructivo son, reuniones organizadas (educativas y comunitarias) con el espacio Tipo 2, actividades recreacionales organizadas con el espacio Tipo 20, y el lavado de la ropa con el espacio Tipo 17. Los dos primeros casos, reuniones organizadas y actividades recreacionales organizadas, son individualmente muy diferentes, y están asociadas con espacios constructivos que también son muy diferentes uno del otro. Sin embargo, estas dos actividades comparten las mismas características conductuales. Estas actividades son similares en que ambas son especializadas y ambas son llevadas a cabo frecuentemente. En Xculoc parece que estas dos condiciones deber ser cumplidas antes de que el medio ambiente constructivo sea modificado o diseñado alrededor de las actividades. Ni el alto uso, ni la especialización por sí mismos, son suficientes para garantizar cambios en el medio ambiente constructivo.

Los espacios Tipo 2 y Tipo 20 comparten otras características interesantes. La mayoría de los espacios en ambos de estos tipos de espacios pueden ser considerados como espacios construídos comunitariamente. El trabajo para estos proyectos fue contribuído por toda la comunidad mientras que una cantidad importante de los materiales de construcción fueron proporcionados por los gobiernos estatal y federal. Este aspecto puede ser relacionado con la escala de actividades. Cuando una actividad específica incrementa su escala a un punto donde impacta a un número sustancial de miembros de la comunidad, es designado un espacio comunitario para esta actividad utilizando recursos comunitarios. Este arreglo de recursos permite la construcción de espacios de un tamaño, materiales, y decoración más allá de los proyectos constructivos con la intención de uso individual o familiar. Esto es particularmente aparente en los espacios del Tipo 2 que incluyen

elementos constructivos tales como ventanas de vidrio, puertas de metal, y una cubierta a doble agua, que no se encuentra en otros espacios. Estos elementos están a disposición en los centros regionales, y el conocimiento necesario para incorporarlos se encuentra dentro del repertorio constructivo de la mayoría de la gente de Xculoc. Estos elementos probablemente no son incluídos por dos razones. Primero, el actual medio ambiente constructivo es adecuado sin la presencia de estos elementos. La segunda razón es que, probablemente, poca gente tiene los recursos económicos para invertir en estos elementos.

El lavado de la ropa también es una actividad que está asociada con una forma constructiva particular. Esta forma está caracterizada por el espacio Tipo 17, y estos espacios son pequeños, no tienen elementos demarcadores, y están cubiertos con cubiertas de tejado bajo que tienen superficies de papel corrugado. Los espacios utilizados para esta actividad son especializados -pocas otras actividades fueron observadas en estos espacios- pero estos espacios no son utilizados frecuentemente. Este es un patrón diferente al observado con las otras actividades que tienen correlación con el medio ambiente constructivo. Esta diferencia puede ser explicada por la dependencia de su actividad sobre una estructura constructiva (el cuenco de lavado).

El lavado de ropa es sólo una de dos actividades en Xculoc que es dependiente de una estructura constructiva estacionaria. La otra actividad es la molienda del maíz, cuando ésta es hecha por moledores a gasolina. Existen tres de estos moledores en Xculoc. Un moledor es para uso privado y nunca se observó su utilización. Los otros dos moledores están a disponibilidad del público por una cuota. Una máquina está localizada en un espacio que parece estar dedicado a esta actividad. Sin embargo, sólo una observación de este espacio fue hecha durante períodos de inactividad. El tercer moledor está localizado en un espacio con alta especialización, 59 por ciento de las observaciones con actividad fueron actividades relacionadas a la molienda del maíz, y un alto uso (81 por ciento). El espacio con el segundo moledor coincide con los patrones de lavado de ropa (especialización con bajo uso), y el espacio con el tercer moledor coincide con el patrón general de especialización y alta intensidad. Con una muestra de dos es imposible evaluar cuantitativamente estas observaciones. Sin embargo, es interesante que tienden a coincidir con el patrón y tal vez provean claves para una correlación más amplia.

Un tipo de espacio adicional debe ser considerado. El espacio de Tipo 6 tiene alto grado de especialización y una alta frecuencia de uso. Este tipo de espacio es comparable a los espacios Tipo 2 y 20 en estas características. De esta manera, los espacios en el Tipo 6 deberían mostrar una correlación entre las actividades que toman lugar dentro de ellos y su morfología. Sin embargo, esta correlación no existe. Un número de aspectos puede explicar esta falta de correlación. Primero, sólo existen tres espacios en el espacio de Tipo 6. Es posible que este bajo número de espacios es insuficiente para mostrar patrones de morfología, actividades o ambos. Segundo, uno de los espacios del Tipo 6 es la plaza de Xculoc, y es posible que este espacio único esté desproporcionadamente influyendo los índices de uso y especialización. La plaza por sí sola tiene una frecuencia de uso de 100 por ciento, y de 2.8 por ciento de todas las actividades observadas. Este espacio es único en su alto grado de uso y su alto grado de especialización. Es posible por lo tanto, que este espacio está cambiando las características de los espacios de Tipo 6 y, en realidad, este tipo no comparte los niveles de uso o especialización con el Tipo 2 y Tipo 20.

La mayoría de las discusiones sobre actividades, y los factores que condicionan su organización, identifican los requerimientos espaciales de una actividad como un factor que determina la locación donde la actividad va a ser llevada a cabo. Estos estudios son usualmente agrupados bajo el tema de estructura de sitio. La mayoría de los estudios de estructura de sitio han tomado lugar en lugares donde la gente presenta una adaptación móbil o semi-sedentaria (e.g. Binford 1978, y otros; O'Connell 1987; Yellen 1977; la mayoría de los artículos en Kent 1987). En estos escenarios, es la mobilidad misma la que es el factor causal predominante en configurar el medio ambiente constructivo. Además, estos asentamientos móbiles son pequeños, y su tamaño hace difíciles los estudios sobre variabiliad arquitectónica interna. En vez de enfocarse en el medio ambiente constructivo, la mayoría de estos estudios examina los correlatos materiales de varias actividades o aspectos de organización social en el espacio.

Existen pocos estudios de la estructura de sitio que hayan sido implementados en asentamientos más permanentes y que hayan intentado identificar principios organizativos del comportamiento espacial (e.g. Anderson 1982; Arnold 1991; Hunter-Anderson 1977; Oswald 1987). Estos estudios identifican las limitaciones espaciales del medio ambiente constructivo como un factor en la estructuración de las actividades, pero no examinan cuándo las necesidades de las actividades causarán una alteración en la forma constructiva. Estos estudios generalmente ven al medio ambiente constructivo como un marco inflexible dentro del cual las actividades se deben de ajustar. Aunque es cierto que un medio ambiente constructivo existente limitará y dara forma a la interacción humana y desarrollo de actividades, la interacción humana y actividad también dan forma al medio ambiente constructivo. Aunque este segundo grupo de estudios de estructura de sitio no abordan directamente la variabilidad en el medio ambiente constructivo, estos estudios son valuables porque proveen discusiones sobre organización de actividades que los estudios a escala comunitaria del medio ambiente constructivo en general no ofrecen. Estos estudios de estructura de sitio, y particularmente aquellos en asentamientos sedentarios, tal vez provean claves para la comprensión de las relaciones que parecen haber tomado lugar en Xculoc.

Varios autores han identificado que la frecuencia de una actividad contribuirá a la probabilidad de que ésta sea desarrollada en un espacio especializado (Anderson 1982: 124, Arnold 1991: 103). De esta manera, las actividades que son llevadas a cabo diariamente es más probable que tomen lugar en espacios dedicados, que actividades que son llevadas a cabo mensualmente. La duración de una actividad también afectará su locación (Anderson 1982: 124, Arnold 1991: 103). Actividades de larga duración tenderán a ocurrir en espacios especializados.

En la información de Xculoc, la frecuencia de actividad no puede ser distinguida de la duración de la actividad. Esto es debido a la naturaleza de la estrategia de muestreo que fue utilizada para recolectar esta información. En la información de Xculoc, ambos componentes están agrupados en un índice que estima la cantidad total de tiempo invertido a actividades específicas. Aunque no existe una correlación alta entre especialización e intensidad de uso, es interesante que los tipos de espacios que muestran una asociación con actividades son los tipos de espacios que tienen un alto grado de utilización y de especialización.

En su discusión sobre la organización en producción cerámica en la costa del Golfo de México, Arnold (1991: 101) también nota que la práctica de actividades sobre facilidades no movibles, tales como ruedas para hacer cerámica, hornos, y aparatos para moler, limitaran las áreas en las que éstas actividades pueden ocurrir. Arnold también nota que estas áreas son espacios en los que la estructura de las actividades será más rígida y un itinerario para su uso será más probable. Sin embargo, creo que esto será el caso sólo cuando el uso del espacio es generalizado y es utilizado frecuentemente. Cuando los espacios no son utilizados generalmente o intensivamente, actividades por itinerario no son necesarias. Esto parece ser el caso con los espacios usados para el lavado de ropa y la molienda de maíz en Xculoc. Estos espacios no son usados frecuentemente, son usados para un limitado rango de actividades, y no tienen, siguen un itinerario.

Oswald (1987: 327) reporta en un estudio sobre la variabilidad arquitectónica Zulu, que un incremento en el número de actividades, y/o un incremento en la separación de actividades y gente, está asociado con un énfasis en áreas de actividad monofuncionales. En su modelo para explicar las variaciones en plan arquitectónico, Hunter-Anderson (1977: 304-306) sugiere que, cuando la cantidad de actividades se incrementa, así también se incrementa el tamaño de los espacios. Sin embargo, cuando la diversidad de las actividades se incrementa, una partición ocurrirá para crear espacios que tienen un rango de actividades más limitado. Estas observaciones por Oswald y Hunter-Anderson, junto con las observaciones de Arnold, sugieren una correlación general entre intensidad, escala, y especialización: cuando la escala e intensidad de una tarea se incrementa, así también lo hace el número de áreas monofuncionales. La información de Xculoc incorpora el medio ambiente constructivo a esta ecuación. En Xculoc, el medio ambiente constructivo será modelado para llenar las necesidades de actividades cuando las actividades son especializadas, llevadas a cabo intensivamente, y son de gran escala.

¿Cómo pueden estos hallazgos en Xculoc ayudar al avance de nuestro entendimiento de la organización comunitaria Maya prehistórica? Los análisis que son presentados en este trabajo ver también (Dore 1993, 1995, 1996) cumplen con dos cosas. Primero, identifican la existencia de un patrón en la morfología del medio ambiente constructivo de Xculoc. Mientras un gran número de formas constructivas son técnicamente posibles dado los elementos constructivos disponibles, los constructores combinan estos elementos en combinaciones repetitivas. El identificar los patrones es un primer paso necesario en un análisis, ya que sin ellos no existe nada que explicar. Segundo, los patrones identifican que los factores conductuales sólo explican una pequeña parte de esta variabilidad constructiva. Esto es importante ya que, anterior a este estudio, factores conductuales fueron identificados como los factores predominantes para la explicación de patrones en formas constructivas de contextos vernáculos. Este trabajo presenta condiciones limitantes que promueven nuestro entendimiento de estas correlaciones y los contextos bajo los cuales es aplicable.

Aunque estos resultados son importantes, y nos ponen un paso adelante para entender como los seres humanos se interrelacionan con su medio ambiente constructivo, los resultados presentados aquí solo explican todavía un pequeño porcentaje de los patrones encontrados en el medio ambiente constructivo de Xculoc. Mayores análisis deben ser llevados a cabo para identificar las contribuciones de otros factores como la economía, parentesco, demografía, y el medio ambiente natural. Cuando esto se haya realizado será posible desarrollar un modelo que explique la variabilidad en el medio ambiente constructivo de Xculoc. Este modelo podrá entonces ser puesto a prueba y redefinido en diferentes situaciones para identificar aún más las condiciones bajo las cuales es aplicable. Finalmente, un punto será alcanzado cuando este cuerpo de teoría pueda ser utilizado para interpretar e identificar aspectos de comunidad en sitios arqueológicos Mayas.

Sumario

Este trabajo inició con una discusión sobre la organización de asentamientos Mayas prehistóricos y las inferencias que los arqueólogos han utilizado para crear modelos de organización comunitaria de distribuciones de elementos arquitectónicos. Se arguye que un entendimiento de la escala comunitaria es esencial para poder entender la reorganización y transformación social comúnmente referida como el colapso Maya. También se arguye que muchas de las premisas que los arqueólogos han utilizado para ligar el medio ambiente constructivo con aspectos de organización humana son injustificadas, o como mínimo, no justificadas. Estudios cros-culturales designados para identificar las relaciones entre la gente y su medio ambiente constructivo a la escala de comunidad han alcanzado conclusiones contradictorias.

Dada la importancia que se atribuye a las actividades de los usuarios en el modelaje de su medio ambiente constructivo en localidades vernáculas, este trabajo sugiere que una manera de resolver algunas de las ambigüedades en análisis cros-culturales previos es el examinar los efectos del comportamiento sobre la variabilidad morfológica de la arquitectura. El papel del comportamiento, aunque frecuentemente citado como un factor causal importante, nunca ha sido puesto a prueba. Esta investigación en Xculoc ha encontrado que bajo ciertas condiciones, la organización de actividades es independiente de la variabilidad en las estructuras constructivas a través del asentamiento. Es sólo cuando la escala e intensidad de las actividades es alta, que el medio ambiente constructivo se conformara altamente a las particulares necesidades de una actividad.

Agradecimientos

Gracias a Eduardo Serafín por la traducción al español de este trabajo. Un sincero agradecimiento al Lic. Ricardo Encalada Argáez, Director de Difusión Cultural, Universidad Au ónoma de Campeche y a los organizadores de la conferencia por la invitación a participar en este VI Encuentro: Los Investigadores de la Cultura Maya. Gracias también a, Jones & Stokes Associates, por permitirme ausentarme para participar en esta conferencia.

El trabajo de campo para el Proyecto Arqueológico Xculoc fue soportado por mucha gente. Expreso mi sincera gratitud a los miembros del proyecto Karen Kramer y Vitaliano Canul Pat por un trabajo bien hecho. Don Roberto Canul Moo, Comisario Municipal of Xculoc y la gente de Xculoc fueron afables anfitriones y mostraron un extraordinario nivel de tolerancia para los cuatro estudios etnoarqueológicos en su comunidad. Una gran cantidad de soporte logístico, amistosos, y buenas situaciones fueron proporcionadas por Don Miguel Uc Medina y familia, Miguel Uc Delgado y familia, George y Janet Cobb, y Don Antonio Bustillos Castillo y su equipo en la Hacienda Uxmal.

La fase de recolección de información del Proyecto Etnoarqueológico Xculoc fue soportada por la National Science Foundation bajo la Subvención No. BNS-9115349. Fondos para investigación adicional y soporte para la recolección de información fue proporcionada por una Subvención-en-Ayuda de Investigación Sigma Xi, The Scientific Research Society; el Departamento de Antropología de la Universidad de New México; W.E. Ogilvie III, M.D.; Víctor J. Barry, D.D.S.; Frederick J. Lighter; Ronald Stauber; Lewis Binford; y la compañía Sky de Boulder, Colorado.

REFERENCIAS

Abrams, Elliot M.

1987 Economic Specialization and Construction Personnel in Classic Period Copan, Honduras. American Antiquity 52:485-499.

1994 How the Maya Built Their World: Energetics and Ancient Architecture. University of Texas Press, Austin.

Adams, R. E. W. and Woodruff D. Smith

1981 Feudal Models for Classic Maya Civilization. In Lowland Maya Settlement Patterns, edited by Wendy Ashmore, pp. 335-350. A School of American Research Book, University of New México Press, Albuquerque.

Anderson, Dana

1982 Space Use and Site Structure. Haliksa'i 1:120-141.

Andrews, George F.

1975 Maya Cities: Placemaking and Urbanization. University of Oklahoma Press, Norman.

Arnold, Jeanne E. and Anabel Ford

1980 A Statistical Examination of Settlement Patterns at Tikal, Guatemala. American Antiquity 45:713-726.

Arnold, Philip J., III

1991 Domestic Ceramic Production and Spatial Organization: A Mexican Case Study in Ethnoarchaeology. Cambridge University Press, Cambridge.

Ashmore, Wendy

1981 Some Issues of Method and Theory in Lowland Maya Settlement Archaeology. In Lowland Maya Settlement Patterns, edited by Wendy Ashmore, pp. 37-69. University of New México Press, Albuquerque.

1988 Household and Community at Classic Quirigua. In Household and Community in the Mesoamerican Past, edited by Richard R. Wilk and Wendy Ashmore, pp. 153-169. University of New México Press, Albuquerque.

Ashmore, Wendy and Richard R. Wilk

1988 Household and Community in the Mesoamerican Past. In Household and Community in the Mesoamerican Past, edited by Richard R. Wilk and Wendy Ashmore, pp. 1-27. University of New México Press, Albuquerque.

Bawden, Garth

1982 Community Organization Reflected by the Household: A Study of Pre-Columbian Social Dynamics. Journal of Field Archaeology 9:165-181.

Becquelin, Pierre

1987 Xculoc (Campeche): First field season of archaeological research 1986. Mexicon 9:28-29.

1988 Archaeological Investigations in the Xculoc Region. Mexicon 10:87.

1991 Ancient Maya Settlement Patterns in the Xculoc Region, Campeche. Paper presented at the 47 th International Congress of Americanists, New Orleans.

Binford, Lewis R.
1978 Nunamiut Ethnoarchaeology. Academic Press, New York.

Bullard, William R., Jr.
1960 Maya Settlement Pattern in Northeastern Petén, Guatemala. American Antiquity 25:355-372.

Carmean, Kelli
1990 Architectural Labor Investment and Household Wealth at Sayil, Yucatan, Mexico. Paper presented at the 55 th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Las Vegas.

1991 Architectural Labor Investment and Social Stratification at Sayil, Yucatan, Mexico. Latin American Antiquity 2:151-165.

CEMCA
1986 Informes de los Trabajos Arqueológicos de Campo Realizados en la Región de Xculoc, Campeche en Febrero-Marzo de 1986. Report of file at the Centre d´Etudes Mexicaines et Centraméricaines, México, D.F.

1987 Proyecto de Investigaciones Arqueológicas en la Región de Xculoc (Campeche): Informe de la Segunda Temporada (1987). Report on file at the Centre d´Etudes Mexicaines et Centraméricaines, México, D.F.

1988 Proyecto de Investigaciones Arqueológicas en la Región de Xculoc (Mo. Hopelchén, Campeche): Informe de los Trabajos de Campo Realizados en Febrero-Marzo de 1988 (Tercera Temporada). Report on file at the Centre d´Etudes Mexicaines et Centraméricaines, México, D.F.

1989 Proyecto de Investigaciones Arqueológicas en la Región de Xculoc (Mo Hopelchén, Campeche): Informe de los Trabajos de Campo Realizados en Febrero-Marzo de 1989 (Cuarta y Ultima Temporada). Report on file at the Centre d´Etudes Mexicaines et Centraméricaines, México, D.F.

Chase, Diane Z.
1992 Postclassic Maya Elites: Ethnohistory and Archaeology. In Mesoamerican Elites: An Archaeological Assessment, edited by Diane Z. Chase and Arlen F. Chase, pp. 118-134. University of Oklahoma Press, Norman.

Coe, Michael D.
1987 The Maya. 4 th edition. Thames and Hudson, London.

Denham, Woodrow W.
1978 Alyawara Ethnographic Data Base: A Guide to Contents, Structure, and Operation. Human Relation Area Files, Inc., New Haven, Connecticut.

de Montmollin, Olivier
1988 Scales of Settlement Study for Complex Societies: Analytical Issues from the Classic Maya Area. Journal of Field Archaeology 15:151-168.

de Pierrebourg, Fabienne
1989 El Espacio Doméstico Maya: Una Mirada Arqueológica Sobre el Presente. Proposición de un Método. Trace 16: 31-42.

1995 L'Espace Domestique Maya: Une Approche Ethnoarcheologifice an Yucatan. Unpublished Ph.D. Dissertation, University of Paris I-Panthéon-Sorbonne.

Dore, Christopher D.

1993 Resolving abiguity and Building Theory at the Community Scale: Crossing Boundaries of Knowledge with a Behavioral Approach. Paper presented at Crossing Boundaries in Practice, The Fifth International and Interdisciplinary Form on Built Form & Culture Research, Cincinnati, OH.

1995 Behavioir and the Built Environment in a Yucatecan Village. Paper presented at the 60th annual meeting of the Society of American Archaeology, Minneapolis, MN.

1996 Built Environment Variability and Community Organization: Theory Building through Ethnoarchaeology in Xculoc, Campeche, Mexico. Ph.D. dissertation, University of New Mexico, Albuquerque. University Microfilms, Ann Arbor.

Dunning, Nicholas P.

1987 Soil Reconnaissance in the Xculoc Region, Campeche. Ms. on file with author, Department of Geography, University of Cincinnati, Cincinnati, Ohio.

Fash, William l., Jr.

1983 Deducing Social Organization from Classic Maya Settlement Patterns: A Case Study from the Copan Valley. In Civilization in the Ancient Americas: Essays in Honor of Gordon R. Willey, edited by Richard M. Leventhal and Alan L. Kolata, pp. 261-288. University of New Mexico Press and Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.

Flannery, Kent V.

1972 The Cultural Evolution of Civilizations. Annual Review of Ecology and Systematics 3: 399-426.

Flinn, Mark V.

1983 Resources, Mating, and Kinship: The Behavioral Ecology of a Trinidadian Village. Ph.D. dissertation, Northwestern University. University Microfilms, Ann Arbor.

Folan, William J.

1969 Dzibilchaltun, Yucatan, Mexico: Structures 384, 385 and 386: A Preliminary Interpretation. American Antiquity 34:434-461.

Folan, William J., Laraine A. Fletcher, and Ellen R. Kintz

1979 Fruit, Fiber, Bark, and Resin: Social Organization of a Maya Urban Center. Science 204: 697-701.

Folan, William J., Ellen R. Kintz, Laraine A. Fletcher, and Burma H. Hyde

1982 An Examination of Settlement Patterns at Coba, Quintana Roo, Mexico, and Tikal, Guatemala: A Reply to Arnold and Ford. American Antiquity 47: 430-436.

Freidel, David A.

1981a Continuity and Disjunction: Late Postclassic Settlement Patterns in Northern Yucatan. In Lowland Maya Settlement Patterns, edited by Wendy Ashmore, pp. 311-332. University of New Mexico Press, Albuquerque.

1981b The Political Economics of Residential Dispersion Among the Lowland Maya. In Lowland Maya Settlement Patterns, edited by Wendy Ashmore, pp. 371-382. A School of American Research Book, University of New Mexico Press, Albuquerque.

Gearing, Fred
1958 The Structural Poses of 18 th Century Cherokee Villages. American Anthropologist 60: 1148-1157.

Gottdiener, Mark
1985 The Social Production of Urban Space. University of Texas Press, Austin.

Gougeon, O.
1987 Rapport sur les activités réalisées en Mars 1987 á Xculoc (Campeche). Ms. on file, Centre d'Etudes Mexicaines et Centraméricaines, México, D.F.

Hammond, Norman
1972 Locational Models and the Site of Labaantum: A Classic Maya Centre. In Models in Archaeology, edited by D. L. Clark, pp. 775-800. Menthuen, London.

Haviland, William A.
1982 Where the Rich Folks Lived: Derangling Factors in the Statistical Analysis of Tikal Settlement. American Antiquity 47: 427-429.

1988 Musical Hammocks at Tikal: Problems with Reconstructing Household Composition. In Household and Community in the Mesoamerican Past, edited by Richard R. Wilk and Wendy Ashmore, pp. 121-134. University of New Mexido Press, Albuquerque.

Hayden, Brian and Aubrey Cannon
1982 The Corporate Group as an Archaeological Unit. Journal of Anthropological Archaeology 1: 132-158.

1984 The Structure of Material Systems: Ethnoarchaeology in the Maya Highlands. SAA Papers No. 3, Society for American Archaeology, Washington, D. C.

Horne, Lee
1982 The Household in Space: Dispersed Holdings in an Iranian Village. American Behavioral Scientist 25:677-685.

1994 Village Spaces: Settlement and Society in Northeastern Iran. Smithsonian Institution press, Washington.

Hunter-Anderson, Rosalind L.
1977 A Theoretical Approach to the Study of House Form. In For Theory Building in Archaeology: Essays on Faunal Remains, Aquatic Resources, Spatial Analysis, and Systemic Modeling, edited by Lewis R. Binford, pp. 287-315. Academic Press, New York.

INEGI (Instituto Nacional de Geografía y Estadística de México)
1987 Carta Topográfica 1:50,000, Bolonchén F16C81.

Kamp, Kathryn A.
1987 Affluence and Image: Ethnoarchaeology in a Syrian Village. Journal of Field Archaeology 14:283-296.

Kent, Susan
1990 A Cross-cultural Study of Segmentation, Architecture, and the Use of Space. In Domestic Architecture and the Use of Space: An Interdisciplinary Cross-Cultural Study, edited by Susan Kent, pp. 127-152. Cambridge University Press, Cambridge.

Kent, Susan (editor)
1987 Method and Theory for Activity Area Research: An Ethnoarchaeological Approach. Columbia University Press, New York.

Kramer, Carol
1979 An Archaeological View of a Contemporary Kurdish Village: Domestic Architecture, Household Size, and Wealth. In Ethnoarchaeology: Implications of Ethnography for Archaeology, edited by Carol Kramer, pp. 139-163. Columbia University Press, New York.

1982a Ethnographic Households and Archaeological Interpretation. American Behavioral Scientist 25: 663-675.

1982b Village Ethnoarchaeology: Rural Iran in Archaeological Perspective. Academic Press, New York.

Kurjack, Edward B.
1974 Prehistoric Lowland Maya Community and Social Organization: A Case Study at Dzibilchaltun, Yucatan, Mexico. Middle American Research Institute Publication 38, Tulane University, New Orleans.

Kurjack, Edward B. and Silvia Garza T.
1981 Pre-Columbian Community Form and Distribution in the Northern Maya Area. In Lowland Maya Settlement Patterns, edited by Wendy Ashmore, pp. 287-332. A School of American Research Book, University of New Mexico Press, Albuquerque.

Lang, Jon t.
1987 Creating Architectural Theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design. Van Nostrand Reinhold, New York.

Lawrence, Denise L. and Setha M. Low
1990 The Built Environment and Spatial Form. Annual Review of Anthropology 19:453-505.

Leventhal, Richard M.
1981 Settlement Patterns in the Southeast Maya Area. In Lowland Maya Settlement Patterns, edited by Wendy Ashmore, pp. 187-209. A School of American Research Book, University of New Mexico Press, Albuquerque.

1983 Household Groups and Classic Maya Religion. In Prehistoric Settlement Patterns: Essays in Honor of Gordon R. Willey, edited by Evon Z. Vogt and Richard M. Leventhal, pp. 55-76. University of New Mexico Press and Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.

Linares, Olga F.
1983 Social, Spatial, and Temporal Relations: Diola Villages in Archaeological Perspective. In Prehistoric Settlement Patterns: Essays in Honor of Gordon R. Willey, editeb by Evon Z. Vogt and Richard M. Leventhal, pp. 129-163. University of New Mexico Press and Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.

Maler, Teobert
1902 Yukatekische Forschungen. Globus 82:197-230.

Marcus, Joyce
1983 On the Nature of the Mesoamerican City. in Prehistoric Settlement Patterns: Essays in Honor of Gordon R. Willey, edited by Evon Z. Vogt and Richard M. Leventhal, pp. 129-163. University of New Mexico Press and Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.

McGuire, Randall H. and Michael B. Schiffer
1983 A Theory of Architectural Design. Journal of Anthroplogical Archaeology 2:277-303.

Mindeleff, Victor
1891 A Study of Pueblo Architecture, Tusayan and Cibola. Eighth Annual Report of the Bureau of Ethnology to the Secretary of the Smithsonian Institution, 1886-1897, pp. 13-228. Government Printing Office, Washington.

Morgan, Lewis H.
1881 Houses and House-Life of the American Aborigines. Contributions to North American Ethnology 4. United States Department of the Interior, Washington.

Netting, Robert McC.
1982 Some Home Truths on Household Size and Wealth. American Behavioral Scientist 25:663-675.

O'Connell, James F.
1987 Alyawara Site Structure and its Archaeological Implications. American Antiquity 52:74-108.

Oswald, Dana Beth
1987 The Organization of Space in Residential Buildings: A Cross-Cultural Perspective. In Method and Theory for Activiy Area Research: An Ethnoarchaeological Approach, edited by Susan Kent, pp. 295-344. Columbia University Press, New York.

Pérez Martinen, Héctor
1938 Relación de las Cosas de Yucatán por el P. Fray Diego de Landa Obispo de esa diócesis. Introducción y notas por Héctor Pérez Martínez. Séptima edición. Con un apéndice en el cual se publican por primera vez varios documentos importantes y cartas del autor. Editorial Pedro Robredo, México, D.F.

Prussin, Labelle
1969 Architecture in Northern Ghana: A Study of Forms and Functions. University of California Press, Berkeley.

Rapoport, Amos
1977 Human Aspects of Urban Form. Pergamon Press, Oxford.

1980 Vernacular Architecture and the Cultural Determinants of Form. In Buildings and Society: Essays on the Social Development of the Built Environment, edited by Anthony D. King, pp. 283-305. Routledge and Kegan Paul, London.

1990a Systems of Activities and Systems of Settings. In Domestic Architecture and the Use of Space: An interdisciplinary Cross-cultural Study, edited by Susan Kent, pp. 9-20. Cambridge University Press, Cambridge.

1990b History and Precedent in Environmental Design. Plenum Press, New York.

Ringle, William M. and E. Wyllys Andrews V
1988 Formative Residences at Komchen, Yucatan, Mexico. In Household and Community in the Mesoamerican Past, edited by Richard R. Wilk and Wendy Ashmore, pp. 171-197. Universty of New Mexico Press, Albuquerque.

Sabloff, Jeremy A.
1983 Classic Maya Settlement Patterns Studies: Past Problems, Future Prospects. In Prehistoric Settlement Patterns: Essays in Honor of Gordon R. Willey, edited by Evon Z. Vogt and Richard M. Leventhal, pp. 413-422. University of New Mexico Press and Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.

Sanders, William T.
1981 Classic Maya Settlement Patterns and Ethnographic Analogy. In Lowland Maya Settlement Patterns, edited by Wendy Ashmore, pp. 351-369. A School of American Research Book, University of New Mexico Press, Albuquerque.

Scarborough, Vernon L. and Robin A. Robertson
1986 Civic and Residential Settlement at a Late Preclassic Maya Center. Journal of Field Archaeology 13: 155-175.

Schwerdtfeger, Friedrich W.
1982 Traditional Housing in African Cities. John Wiley & Sons, Chichester, England.

Smyth, Michael P.
1988 Domestic Storage Behavior in the Puuc Region of Yucatan, Mexico: An Ethnoarchaeological Investigation. Unpublished Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, University of New Mexico, Albuquerque.

1989 Domestic Storage Behavior in Mesoamerica: An Ethnoarchaeological Approach. In Archaeological Method and Theory, edited by Michael B. Schiffer, pp. 89-138. University of Arizona Press, Tucson.

1991 Modern Maya Storage Behavior: Ethnoarchaeological Case Examples form the Puuc Region of Yucatan. University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology No. 3. Department of Athropology, University of Pittsburgh, Pittsburgh.

Smyth, Michael P. and Christopher D. Dore
1991 La Organización de la Comunidad en Sayil, Yucatán, México, Fase III: Una Investigación Arqueológica de un Sitio Grande de los Mayas. In El Boletín del Consejo de Arqueología 2. El Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.

1992a Large Site Archaeological Methods at Sayil, Yucatán, México: Investigating Community Organization at a Prehispanic Maya Center. Latin American Antiquity 3:3-21.

1992b Large Site Surface Archaeology at Sayil, Yucatán, México: A Preliminary Report Mexicon 14(3):52-56.

1994 Maya Urbanism at Sayil, Yucatán. Research and Exploration 10:38-55.

Smyth, Michael P., Christopher D. Dore, and Nicholas P. Dunning
1995 Interpreting Prehistoric Settlement Patterns: Lessons from the Maya Center of Sayil, Yucatán. Journal of Field Archaeology 22:321-347.

Sutro, Livingston D. and Theodore E. Downing
1988 A Step Towared a Grammar of Space: Domestic Space use in Zapotec Villages. In Household and Community in the Mesoamerican Past, edited by Richard R. Wilk and Wendy Ashmore, pp. 29-50. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Thomas, John S. and Michael C. Robbins
1985 Social Status and Settlement Patterns Features: A Tojolabal Maya Example. Human Organization 44:172-176.

Thompson, J. Eric S.
1966 The Rise and Fall of Maya Civilization. 2 nd edition. University of Oklahoma Press, Norman.

Tourtellot, Gair
1983 An Assessment of Classic Maya Household Composition. In Prehistoric Settlement Patterns: Essays in Honor of Gordon R. Willey, edited by Evoz Z. Vogt and Richard M. Leventhal, pp. 35-54. University of New Mexico Press and Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.

1988 Development al Cycles of Households and Houses at Seibal. In Household and Community in the Mesoamerican Past, edited by Richard R. Wilk and Wendy Ashmore, pp. 97-120. 'Jniversity of New Mexico Press, Albuquerque.

Tourtellot, Gair, Jeremy A. Sabloff, and Kelli Carmean
1992 "Will the Real Elites Please Stand Up?": An Assessment of Maya Elite Behavior in the Terminal Classic Period. In Mesoamerican Elites: An Archaeological Assessment, edited by Diane Z. Chase and Arlen F. Chase, pp. 80-98. University of Oklahoma Press, Norman.

Tozzer, Alfred m. (editor)
1941 Landa's Relación de las Cosas de Yucatan: A Translation. Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology 18, Harvard University, Cambridge.

Vogt, Evon Z.
1961 Some Aspects of Zinacatan Settlement Patterns and Ceremonial Organization. Estudios de Cultura Maya 1: 131-146.

1968 Some Aspects of Zinacatan Settlement Patterns and Ceremonial Organization. In Settlement Archaeology, edited by K. C. Chang, pp. 154-173. National Press Books, Palo Alto.

1983 Ancient and Contemporary Maya Settlement Patterns: A New Look from the Chiapas Highlands. In Prehistoric Settlement Patterns: Essays in Honor of Gordon R. Willey, edited by Evon Z. Vogt and Richard M. Leventhal, pp. 89-114. University of New Mexico Press and Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.

Watson, Patty Jo
1978 Architectural Differentiation in some Near Eastern Communities, Prehistoric and Comtemporary. In Social Archaeology: Beyond Subsistence and Dating, edited by C. L. Redman, J. J. Berman, E. V. Curtin, W. T. Langhorne, Jr., N. M. Versaggi, and J. C. Wanser, pp. 131-157. Academic Press, New York.

1979 Archaeological Ethnography in Western Iran. Viking Fund Publications in Anthropology, No. 57. The University of Arizona Press, Tucson.

Webster, D. and N. Gonlin

1988 Household Remains of the Humblest Maya. Journal of Field Archaeology 15:169-190.

Weeks, John M.

1983 Chisalin: A Late Postclassic Maya Settlement in Highland Guatemala. B.A.R. International Series 169, Oxford.

Whitelaw, Todd

1983 People and Space in Hunter-Gatherer Camps: A Generalizing Approach in Ethnoarchaeology. Archaeological Review from Cambridge 2:48-66.

Wilk, Richard R.

1983 Little House in the Jungle: The Causes of Variation in House Size among Modern Kekchi Maya. Journal of Anthropological Archaeology 2:99-116.

1984 Households in Process: Agricultural Change and Domestic Transformation among the Kekchi Maya of Belize. In Households: Comparative and Historical Studies of the Domestic Group, edited by Robert McC. Netting, Richard R. Wilk, and Erick J. Arnould, pp. 217-244. University of California Press, Berkeley.

1990 The Built Environment and Consumer Decisions. In Domestic Architecture and the Use of Space: An Interdisciplinary Cross-Cultural Study, edited by Susan Kent, pp. 34-42. Cambridge University Press, Cambridge.

Wilk, Richard R. and Wendy Ashmore (editors)

1988 Household and Community in the Mesoamerican Past. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Yellen, John E.

1977 Archaeological Approaches to the Present: Models for Reconstructing the Past. Academic Press, New York.



Figura 1. La aldea de Xculoc.

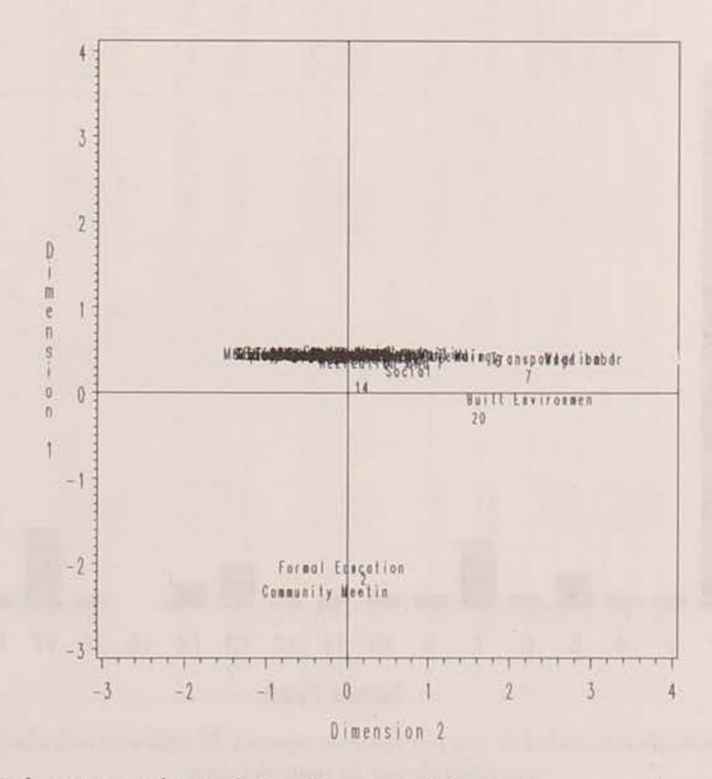


Figura 2. Análisis de correspondencia de tipo de espacio (números) y contexto de actividad (palabras).

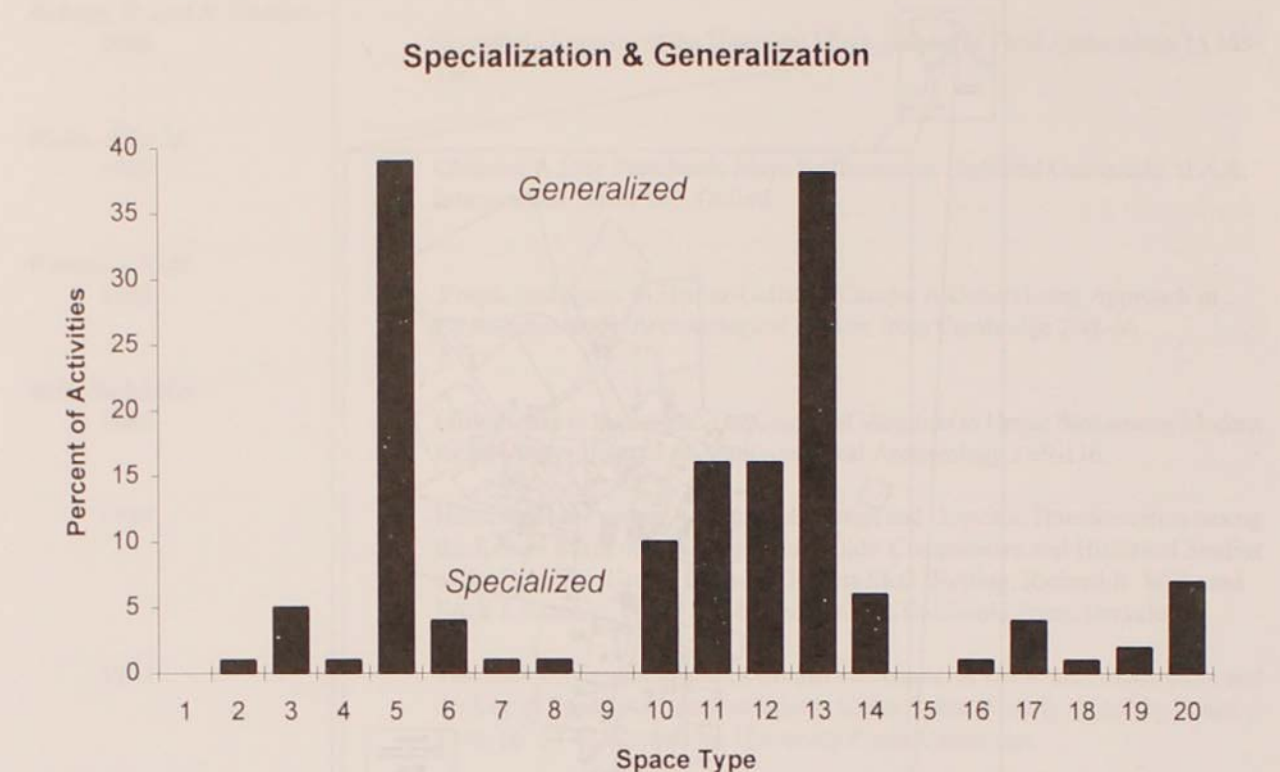


Figura 3. Porcentaje de actividades observadas en cada tipo de espacio. Los tipos de espacio con altos valores muestran un patrón generalizado mientras aquellos con valores bajos son más especializados.

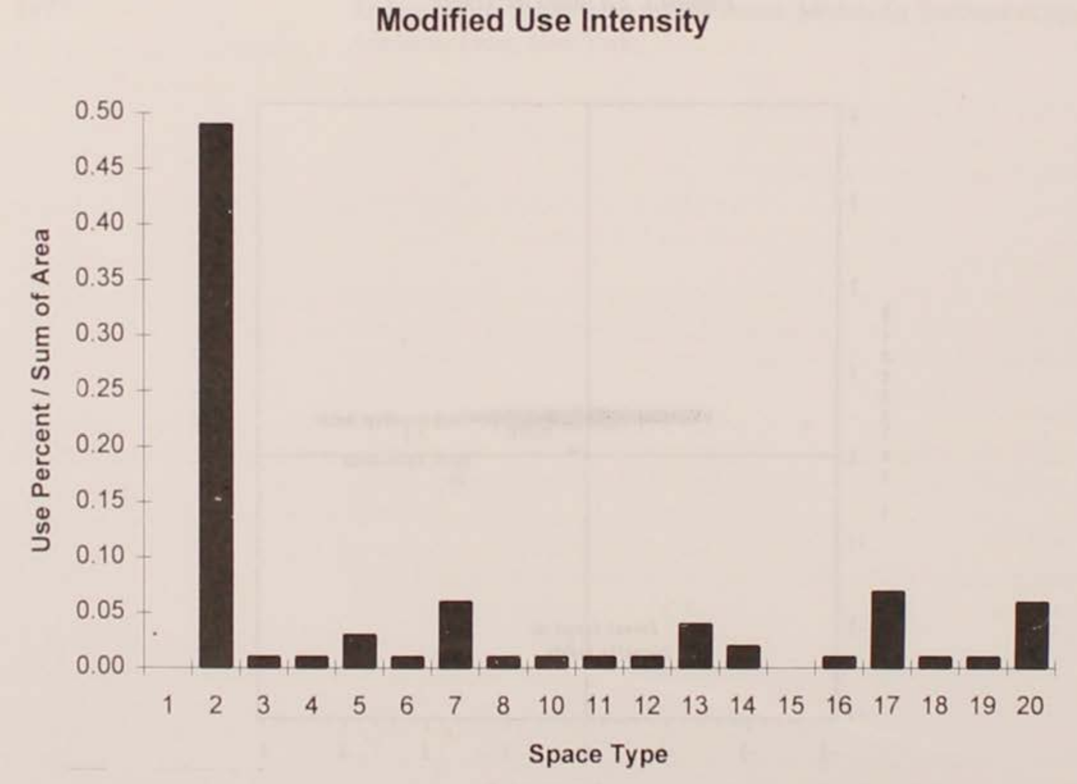


Figura 4. Indice modificado de intensidad de uso por tipos de espacio. El índice es calculado como el porcentaje de uso dividido por la suma del área.

Tipo	Tipo de Superficie	Tipo de Límites	Terminación Interior	Terminación Exterior	Altura de Límites (cm)	Número de Límites	Tipo de Cubierta	Material Cubriente	Tipo de Plan	Area (m^2)
1	Tierra	Mixto	Ninguna	Ninguna	110	15	Ninguna	Ninguna	Polígono	16462
2	Azulejo	Bloque de Cenizas	Yeso Pintado	Yeso Pintado	268	3	Tejado	Bloque de Cenizas	Rectángulo	34
3	Mixto	Mixto	Mixto	Mixto	433	6	Ninguna	Ninguna	Polígono	381
4	Tierra	Escombro Seco de Mampostería	Ninguna	Ninguna	93	13	Ninguna	Ninguna	Polígono	5633
5	Mixto	Zarzo Vertical con Piedra	Ninguna	Ninguna	173	1	*Hip*	Palma	*Apsidal*	17
6	Tierra/Piedra	Mixto	Ninguna	Ninguna	91	37	Ninguna	Ninguna	Polígono	7434
7	Mixto	Mixto	Mixto	Mixto	158	3	Ninguna	Ninguna	Rectángulo	12
8	Mixto	Escombro Secode Mampostería	Ninguna	Ninguna	83	2	Ninguna	Ninguna	Mixto	64
9	Piedra Cortada	Escombrode Mampostería	Yeso Pintado	Yeso Pintado	-68	1	Ninguna	Ninguna	Redondo	5
10	Mixto	Escombro Seco de Mampostería	Ninguna	Ninguna	102	9	Ninguna	Ninguna	Polígono	2379
11	Mixto	Mixto	Ninguna	Ninguna	103	18	Ninguna	Ninguna	Polígono	667
12	Mixto	Mixto	Ninguna	Ninguna	123	7	Ninguna	Ninguna	Polígono	185
13	Mixto	Zarzo Vertical con Piedra	Mixto	Ninguna	155	3	Mixto	Lámina	Rectángulo	12
14	Mixto	Zarzo Vertical	Ninguna	Ninguna	119	4	Mixto	Mixto	Rectángulo	9
15	Mixto	Escombro de Mampostería	Yeso Pintado	Yeso Pintado	457	4	Tejadillo	Mixto	Mixto	42
16	Tierra	Mixto	Ninguna	Ninguna	133	4	Ninguna	Ninguna	Rectángulo	19
17	Mixto	Sin Paredes	Mixto	Mixto	134	3	Mixto	Mixto	Rectángulo	5
18	Mixto	Mixto	Pintura	Mixto	234	5	Tejadillo	Mixto	Mixto	189
19	Mixto	Mixto	Yeso	Yeso	-259	4	Ninguna	Ninguna	Rectángulo	234
20	Mixto	Plataforma	Cemento	Mixto	-34	3	Ninguna	Ninguna	Rectángulo	60

Mixed attributes are those that do not have one shared attribute that occurs on 75% or greater of class members. Boundary height is in centimeters; area is in square meters.

Tabla 1. Tipos de espacios de un análisis de agrupamiento (promedio-k).

5

ANATOMIA DE UNA ESTRUCTURA. EL EDIFICIO 15 BONAMPAK.

ALEJANDRO TOVALIN AHUMADA
J. ADOLFO VELAZQUEZ DE LEON COLLINS
C.R. Chiapas/I.N.A.H.

ANATOMIA DE UNA ESTRUCTURA. EL EDIFICIO 15 DE BONAMPAK

Alejandro Tovalín Ahumada
J. Adolfo Velázquez de León Collins
C.R. Chiapas/I.N.A.H.

Introducción

Durante las últimas cuatro temporadas de campo del proyecto arqueológico Bonampak (1993-1996) a cargo del arqlgo. Alejandro Tovalín, se han realizado diversas excavaciones en la Acrópolis y los edificios que rodean a la Gran Plaza. Entre éstos últimos destaca el edificio 15 por sus características arquitectónicas, las cuales son analizadas en el presente trabajo.

La acrópolis de Bonampak, junto con su Gran Plaza constituyen el área central de ésta ciudad prehispánica, sitio caracterizado por presentar un patrón de asentamiento disperso y tanto por su monumentalidad como por su arquitectura más elaborada, pueden diferenciarse claramente del resto de los 35 conjuntos arquitectónicos periféricos hasta hoy registrados en el sitio arqueológico.

La Gran Plaza de Bonampak se extiende al pie de la Acrópolis y se encuentra delimitada por seis estructuras, dos en cada uno de sus costados este, oeste y norte. El edificio 15 se localiza en el costado norte de la Gran Plaza, ocupando el extremo oeste del mismo. Un angosto corredor en su lado poniente lo separa del largo basamento del edificio 13, mientras que otro más lo hace con el edificio 16 por el oriente (fig. 1).

La primera referencia del edificio 15 fue proporcionada en los resultados de las tres expediciones que realizó la Carnegie Institution de Washington entre 1946 y 1948, poco tiempo después de haber sido dado a conocer al mundo occidental la existencia de este sitio arqueológico por Charles Frey. Dichos resultados fueron publicados por Ruppert y col. en 1955 y en ellos se da una breve descripción del edificio en cuestión así como un croquis general de la Acrópolis y la Gran Plaza con sus edificios. La numeración empleada actualmente en tales edificios proviene de la nomenclatura propuesta por Ruppert y col.

Hasta este momento, los trabajos de investigación y restauración de las estructuras perimetrales a la Gran Plaza han abarcado la totalidad de los edificios 15, 16, 17 y 18, así como más de la mitad del edificio 13. En este sentido, contamos con una visión más completa acerca de las características de cada uno de ellos.

Todos los edificios de la Gran Plaza, con excepción del 12 del cual aún desconocemos su forma por no haber sido todavía explorado, tienen plantas arquitectónicas y tamaños totalmente diferentes. Sin embargo, exceptuando el edificio 15, todos los restantes presentan al menos una escalera de acceso principal que mira al interior de la plaza. En este sentido, el edificio 15 contiene tres escaleras, la principal, franqueada por alfardas remetidas, apunta al exterior de la plaza, hacia el norte; una segunda escalera ocupa toda la longitud del costado oeste del basamento, aunque es muy larga carece de alfardas y de la calidad constructiva de la septentrional. La tercer escalera es más bien corta y se localiza en el extremo sur del lado este del basamento (foto 1).

Las múltiples escaleras del edificio 15, permitieron un fácil acceso a la amplia habitación o templo que lo coronaba, pero siempre dando la espalda a la obra del gobernante más importante del sitio, Ave Cielo Muan II, es decir, a la enorme estela 1 colocada en la parte central de la Gran Plaza, e incluso al edificio 1 o de las Pinturas. El edificio 15 apunta en línea recta al norte hacia el Grupo Frey, el cual se encuentra a una distancia de 350 metros.

LAS ETAPAS CONSTRUCTIVAS

Las diversas excavaciones que hemos realizado en el edificio 15 nos han permitido conocer de manera general sus diferentes fases constructivas, las cuales a continuación describiremos.

1) La primera etapa está constituida por la subestructura 1, situada bajo la escalera de acceso al templo y registrada en varios pozos (1, 7, 9, 11 y 20). Se trata de un basamento con banqueta y cornisa superior, aparentemente sin accesos por su fachada norte. La altura total de esta especie de templo miniatura nos es desconocida, debido a que fue parcialmente desmantelado en una época posterior, habiendo quedado su altura al nivel de la cornisa (1.35 m) (fig. 2).

2) Un nuevo basamento de mayores dimensiones fue construído sobre el extremo norte de la sub-1, al cual hemos denominado sub-2. Tuvo una altura de 0.40 m. menor al de la superficie actual de la mitad norte del basamento bajo el cual subyace. No se le detectó alguna escalera de acceso y en su interior solamente contiene relleno masivo de roca caliza.

Es propable que la altura de ambas subestructuras (foto 2) haya sido semejante, generándose con ésto una nueva y más amplia plataforma. No se han localizado restos de construcción alguna en la parte superior (fig. 3).

3) En la tercera etapa se construyó un nuevo basamento, pero a diferencia de las dos anteriores subestructuras, éste es una estructura con cuerpos escalonados y angostos entrepisos no mayores a los 10-15 cms. de ancho. Este estilo arquitectónico se impondrá y permanecerá en las siguientes etapas.

El número de cuerpos observados en sus costados es variado, mientras que por el este, norte y la mitad sur de la fachada oeste, presenta tres cuerpos, la mitad norte de esta última fachada sólo tiene dos.

La planta del nuevo basamento no tiene ninguna similitud con el de la anterior etapa constructiva, ya que ahora se observan tres diferentes niveles en la parte superior, la más alta ocupando el tercio norte y la más baja el tercio sur.

A la fachada norte le fue adosada una amplia escalera formada por siete peldaños de gran tamaño y con alfardas remetidas en sus extremos, a través de ésta se accedía a la parte superior de mayor altura, conformada por una extensa plataforma totalmente enlajada en la cual se levanta al centro una estela con su base y banqueta perimetral.

La estela es de forma irregular y mide 2 m. de altura por 0.25 m. de grosor. Su cara sur es lisa, no existiendo huellas de que haya estado recubierta de estuco como base para ser pintada posteriormente. La cara norte es sumamente irregular y muestra una superficie muy porosa, que al parecer tampoco se tuvo la intención de ser nivelada con estuco, con objetivo de dejar al descubierto tales imperfecciones desde el momento de su elaboración. A diferencia de las demás estelas lisas del sitio, ésta conserva huellas de siete cartuchos glíficos en el canto este, desafortunadamente la fuerte erosión al que han sido sometidos no permite realizar ninguna lectura de los mismos.

Una escalera de tres peldaños del ancho total del basamento permitía la comunicación con el nivel medio superior, que, con una planta en forma de "L" con su base hacia el poniente, sostiene en su extremo suroeste un pequeño basamento o altar de base cuadrangular y con restos de haber poseído cornisa en su parte superior, sólo conserva 0.80 m. de altura debido a que fue parcialmente arrasada en la siguiente época constructiva (foto 3). En el resto del límite sur de la plataforma media, se detectó una escalera, que iniciando en la esquina sureste avanza hacia el oeste a una distancia no determinada, quizá hasta las cercanías del altar antes mencionado. Esta escalera tiene cuatro peldaños y desplanta en la parte más baja del basamento (Foto 4).

El tercio sur o nivel más bajo del basamento corresponde a una plataforma de no más de 0.40 m. de altura y al igual que el nivel medio o tercio central estuvo cubierto con un piso de estuco. En su parte media se levanta una mesa o trono estucado de 2.50 m. por 1.80 m. de lado y 0.80 de alto, sobre el cual se conserva buena parte de una escultura de mampostería y recubrimiento de estuco policromado que corresponde a un personaje humano sentado sobre el trono. El trono tiene estuco modelado en forma de largas volutas en la parte posterior y anterior (sur y norte). Por el frente, el trono tiene un nicho ocupado por una larga roca alargada de sección ovalada, cuya mayor parte está enterrada.

La escultura fue mutilada al construirse la siguiente etapa constructiva, solamente quedando "in situ" el torso y nalgas del personaje, diversas partes del cuerpo destruído fueron localizadas dispersas sobre la superficie de la baja plataforma que sostiene al trono y dentro del relleno constructivo de la cuarta etapa constructiva. La escultura estuvo al aire libre y el

personaje ahí sentado debió tener ligeramente girado su tronco hacia el oeste y sus piernas colgando al frente. Conserva parte del estuco modelado que formaba la túnica sobre los hombros y la totalidad de una gruesa faja y el faldellín. En la faja se observa una banda con motivos celestes y en el faldellín círculos con líneas entrecruzadas semejando manchas de jaguar, todos estos con policromía en rojo, negro, amarillo y azul, elementos muy parecidos a los que muestra Chan Muan I en la Piedra Labrada 4.

Un conducto estucado de sección rectangular menor en la parte superior que en la inferior, atravieza por el centro a toda la escultura e incluso el trono, apuntando directamente sobre la roca al interior del nicho del trono, infiriéndose con esto una posible función astronómica.

De la cabeza se pudo rescatar un fragmento frontal, en el cual se aprecia sobre un rostro humano una máscara con grandes ojos solares.

La altura del individuo sentado debió alcanzar al menos una altura de 2.30 m., pero podría ser mayor si consideramos la posible existencia de algún adorno o tocado sobre la cabeza (figs. 4, 5 y 6; fotografías 5, 6 y 7).

La cerámica policroma localizada al pie del trono de la escultura son del grupo Saxché y del grupo Palmar, por lo que la etapa final del tercer momento constructivo pertenece al Clásico Tardío (fig. 7).

4) En la cuarta etapa constructiva se reutilizan los costados norte, este y oeste del basamento de la tercera etapa, a la cual denominaremos en lo subsecuente como subestructura 3. Los tercios medio y sur que presentaban un menor nivel fueron rellenados hasta alcanzar el del enlajado del tercio norte, prologándose hacia el sur los tres cuerpos originales del costado este del basamento, mientras que por el lado sur sólo presenta dos cuerpos escalonados. Estas modificaciones cubrieron totalmente el altar, escalera, baja plataforma y escultura de estuco de la etapa anterior.

La esquina suroeste del nuevo basamento debió prolongarse hacia el oeste una distancia no posible de determinar, debido a la destrucción del mismo por el crecimiento de un gran árbol de Jobo en esa esquina y por las fuertes modificaciones de la siguiente etapa constructiva. Sin embargo, podemos afirmar que al menos se prolongaba dentro de la actual escalinata oeste. La construcción de dicha escalinata también destruyó otras evidencias del basamento en cuestión.

La renivelación de la mitad sur del basamento fue requerida además para edificar sobre éste un último cuerpo sobre el que descansa el templo que corona por su extremo sur al edificio 15. Una escalinata de cuatro peldaños que cubre todo el costado norte del basamento propio del templo permitió el acceso al mismo.

La planta del templo es ligeramente rectangular, estando delimitada al sur, este y oeste por un muro corrido de aproximadamente 0.60 m. de espesor. Dos pilastras de planta rectangular generaron tres vanos en el pórtico, mientras que otras cuatro de menor tamaño se construyeron adosadas al muro posterior (sur), una en cada esquina y dos intermedias.

Sobre su eje central y cubriendo parte de la mitad sur del templo, se localizó una especie de altar de planta en forma de herradura con banqueta en su costado sur y un nicho central por el norte, en cuyo interior se localizó una piedra cilíndrica de 0.50 m. de altura.

Gran cantidad de fragmentos de estuco modelado se rescataron del apisonado alrededor, pero principalmente al frente de la esquina noroeste del altar del templo. Elementos en forma de manchas de jaguar ahí rescatados son semejantes en forma y tamaño a los de la escultura de estuco.

El angosto tamaño de los muros del templo, su poca solidez constructiva, los amplios claros interiores del templo y la relativamente poca concentración de escombro liberado durante las excavaciones, nos sugiere que esta edificación nunca poseyó un techo de bóveda de piedra, por lo que debió ser hecho con materiales perecederos.

Al construirse el templo se tuvo cuidado de dejar un pasaje subterráneo, que les permitió llegar hasta su parte más profunda al nicho del trono de la escultura, quedando también a la vista parte de las mutiladas piernas del personaje. El resto de la escultura y los demás costados de su base quedaron cubiertos por el nuevo relleno constructivo del templo (fig. 8).

La existencia de varios incensarios al interior del subterráneo nos señala que este espacio fue utilizado periódicamente durante la cuarta y quinta etapa constructiva con fines de culto o rito religioso.

Por otro lado, el tercio norte del basamento, que corresponde al enlajado, la estela y la gran escalera alfardada, se mantuvieron en uso en esta etapa.

5) En la quinta etapa fue adosado al costado sur del basamento escalonado, otro de características parecidas, solo que en lugar de poseer tres cuerpos presenta ahora cuatro. El cuarto cuerpo es el único que rodea, con excepción del pórtico, los tres restantes costados del templo.

Por el norte y este, el basamento de la etapa anterior sigue reutilizándose, siendo la escalinata este el único agregado nuevo por ese lado. Por el poniente, se adosó al basamento antiguo la larga escalinata oeste, que obligó a sus constructores a modificar las esquinas noroeste y suroeste.

El área del enlajado fue delimitado al norte y sur con una hilada de piedra careada y la base de la estela 7 fue rodeada con una banqueta perimetral de una hilada de alto.

El subterráneo del templo aún subsistía, pero finalmente fue clausurado, tal como lo indican las dos losas de roca caliza localizadas en la entrada.

Otro cilindro de piedra fue localizado fuera de lugar sobre la parte inferior de la escalinata este, por lo que su lugar original pudo situarse al centro de la parte superior de tal escalinata, en forma parecida al altar circular de la escalera del edificio 16.

Varios fragmentos de metates se localizaron en el escombro que cubría la superficie del templo y otros más sobre ésta (fig. 10).

Conclusiones

Seguramente uno de los tópicos más importanes del edificio lo constituye en la tercera etapa un personaje de mampostería recubierto de estuco y sentado sobre una mesa o trono, el cual mantuvo su importancia durante una corta etapa de la vida del edificio, siendo intencionalmente destruído parcialmente o "matado", como lo sugiere el cuchillo de sílex sobre la arrasada parte superior de la escultura. Esto sucedió durante la cuarta etapa, quedando ocultado personaje y mesa por el nuevo núcleo constructivo, con excepción del nicho ubicado al frente de la mesa y que contiene un altar de piedra en su interior. Evidentemente el hecho de construir un pasaje subterráneo en dicha etapa para mantener el contacto con el altar de piedra nos obliga a pensar en la importancia que para la élite de Bonampak implicó mantener la veneración a este tipo de elemento ideológico también en las etapas subsecuentes.

Su importancia fue tal, que al edificarse el templo de la cuarta etapa se construyó exprofeso el subterráneo para poder realizar los rituales correspondientes, depositando ofrendas y quemar copal en los incensarios colocados al frente del nicho. No hay que dejar pasar el hecho de que en la superficie d:l templo y casi coincidiendo por arriba de donde se encuentra situada la escultura, se erigió otro nicho con un altar de piedra cilíndrica en su interior. En este sentido pensaríamos que se pretendió remarcar la existencia del antiguo nicho dentro del subterráneo y su posible función como marcador astronómico y astrológico, hecho soportado por el conducto estucado que atraviesa verticalmente toda la escultura, de tal manera que si en cierta época del año el cenit del sol coincidiera con el conducto, entonces un haz de luz lo atravesaría iluminando la parte superior del altar de piedra dentro del nicho. La existenica de elementos celestes que porta el personaje en su faldellín, podría apoyar el carácter astrológico de la escultura.

Otro dato interesante es la existencia de los cilindros de piedra antes mencionados, cuya función está asociada con eventos funerarios. En el Grupo Quemado y en la Acrópolis hemos comprobado que su ubicación nos indica la existencia de algún entierro en el subsuelo. En este sentido, el nicho con piedra cilíndrica de la superficie del templo nos remite a otro cilindro dentro del trono y a una escultura intencionalmente mutilada o matada.

Por otra parte, la presencia de varios metates en el escombro y otros sobre la superficie del templo, nos evidencia también una utilización doméstica del mismo para una época tardía. Lo anterior no implica necesariamente que dicha actividad no hubiera sido llevada a cabo en épocas anteriores, pero la ausencia de metates o el escaso material cerámico doméstico obtenido en los pozos de sondeo, así como la gran cantidad de fragmentos de estuco modelado y pintados rescatados en éstos, nos induce a pensar en una actividad más ritual que doméstica para etapas anteriores.

En cuanto al estado de conservación que presentó el edificio 15 al momento de su excavación, podemos mencionar que fue moderadamente malo. Debido a la pobre calidad constructiva de las dos últimas etapas muchos muros de contención se encontraron colapsados o desplazados, por lo que, para garantizar su estabilidad hubo que desarmarlos para ser reintegrados aproximadamente en su lugar original. Los rellenos constructivos de esas etapas fueron hechos con rocas calizas de tamaño pequeño a mediano y prácticamente sin argamasa que las uniera, lo cual generó una estructura sumamente inestable.

Algunos sectores donde los muros de contención se encontraron derrumbados y sin posibilidad de practicar la anastilosis, fueron sellados mediante la consolidación del propio relleno estructural expuesto, agregándole solamente la cantidad requerida de roca extra en aquellos puntos donde los grandes espacios entre rocas originales lo requirieron. Finalmente en aquellos lugares donde el consolidar el núcleo o relleno no permitiría proporcionar la estabilidad estructural, tuvo que restituirse parte del relleno y del muro que lo contenía, señalando mediante un remetimiento de 5 cms. del paño del nuevo muro agregado con respecto al original colindante, cuya máxima altura nunca fue sobrepasada por la restitución e incluso terminando la altura total con "núcleo" si esto no restaba estabilidad al sector consolidado.

Hasta ahora, podríamos inferir del contexto arquitectónico en la Gran Plaza, que los edificios que la delimitan seguramente se trataron de estructuras importantes, no sólo por el hecho de que son parte del centro administrativo-religioso, político y social del sitio, sino porque debieron tener alguna función en especial que permitió organizar las actividades propias en la administración de ceremonias y eventos políticos, por lo cual albergaron determinadas áreas de actividad destinadas para tal efecto.

En este sentido, el edificio 15 es de especial interés por presentar escaleras de acceso en tres de sus costados, menos hacia el interior de la Gran Plaza, además de contener la escultura de estuco anteriormente referida que debió ser observada al aire libre durante la tercera etapa constructiva y que asimismo se encuentra orientada hacia el norte. De tal forma, el edificio 15 se asume mantuvo una gran significación en todas sus etapas, porque además se sitúa en lo que fue y sigue siendo el principal acceso a la Gran Plaza.

Al resaltar la presencia de la escultura de estuco en la tercera etapa constructiva, comprendemos la gran importancia que debió tener como un elemento religioso y ceremonial de cohesión social, cuya imagen impactaría de entrada al momento de acceder a la Gran Plaza. Tampoco es fortuito que pudiera tratar de un personaje divinizado o un Dios, que con motivos celestes en su decoración refleja el pensamiento cosmogónico de los antiguos mayas: un posible Dios solar capaz de abrir el "portal" al "otro mundo", donde los ancestros divinos se encuentran para "renacer" nuevamente en la carne que generaba la supervivencia del pueblo, es decir, renacer en el maíz, en las cosechas, en los elementos naturales que sustentaban y daban la fuerza necesaria a la población para sobrevivir en un ambiente social tan incierto como lo eran los momentos de guerra, sequía, etc. Asimismo, el espíritu de cada individuo, rey, guerrero o campesino, era concebido en momentos de éxtasis como un ser o bestia sobrenatural, portando símbolos celestes (cf. Schele, L. et al., 1993) tal y como son reflejados en la escultura referida.

De tal forma, que en la entrada al principal centro ceremonial y político también se encontraba la puerta a ese "otro mundo", que también era la vía para comunicarse con los dioses celestes y ancestros que indicarían tanto los momentos de sembrar y cosechar, como el de observar en qué fechas se debería llevar a cabo algún evento cosmogónico particular.

Es claro que hasta que no se lleven a cabo los estudios arqueoastronómicos pertinentes, nuestras conjeturas seguirán siendo lucubraciones que intentan aproximarnos al pensamiento y a la forma en que vivían los antiguos mayas, particularmente en el sitio de Bonampak.

Finalmente, el que la escultura hubiera sido desmembrada, "matada" simbólicamente y cubierta posteriormente al ampliar el edificio 15, puede obedecer a un posible cambio de linaje o a un evento social violento, presumiblemente a un momento trascendental en la historia del pueblo de Bonampak y que podría situarse a mediados del siglo VIII, con la aparición en el poder del padre de Chaan Muan II, quizás impuesto o proveniente de Yaxchilán o de alguna ciudad importante bajo la influencia de este último.

El antiguo lugar en donde se veneraba a la escultura no fue del todo olvidado, dejando acceso al nicho bajo el trono a través de un subterráneo para seguir llevando a cabo los rituales que mantendrían abierta la puerta para comunicarse con los ancestros y los dioses del "otro mundo", por lo menos todavía hasta la quinta etapa constructiva.

Las rocas cilíndricas, que como anteriormente referimos tratan de posibles eventos funerarios, desde el punto de vista cosmogónico podrían estar vinculadas con estos portales al "otro mundo", en donde tal roca sería la vía para que el alma o esencia del ser del individuo pudiera acceder para cumplir el ciclo mágico de vida-muerte-vida y así asegurar la supervivencia de los seres mortales de este mundo. Es más, aseguraban la permanencia de la cultura maya y su sociedad, por lo que no sería coincidencia encontrar más eventos funerarios asociados a estas rocas.

BIBLIOGRAFIA

NAJERA, Martha I.

1991 — Bonampak. Colección Chiapas Eterno, 1a. ed. Gobierno del Estado de Chiapas. México.

PAILLES, Ma. de la Cruz.

1987 — "El nuevo mapa topográfico de Bonampak, Chiapas". En: Memorias del Primer Coloquio Internacional de Mayistas, pp. 227-303. Centro de Estudios Mayas, UNAM, México.

RUPPERT, Karl; THOMPSON, J. Eric S. and Tatiana PROSKOURIAKOFF.

1955 — Bonampak, Chiapas, Mexico. Public. 602, CIW, Washington, D.C., USA.

SCHELE, Linda and Jeffrey MILLER.

1993 — Maya Cosmos. William Morrow Company, Inc. First ed. New York, USA.

TOVALIN, Alejandro y Adolfo VELAZQUEZ DE LEON C.

1994 — Proyecto Bonampak. Informe de la 2a. temporada de campo. Mecanuscrito en el Archivo téncico de la Coordinación Nacional de Arqueología. INAH, México.

1995 — Proyecto Bonampak. Informe de la 3a. temporada de campo. Mecanuscrito en el Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología. INAH, México.

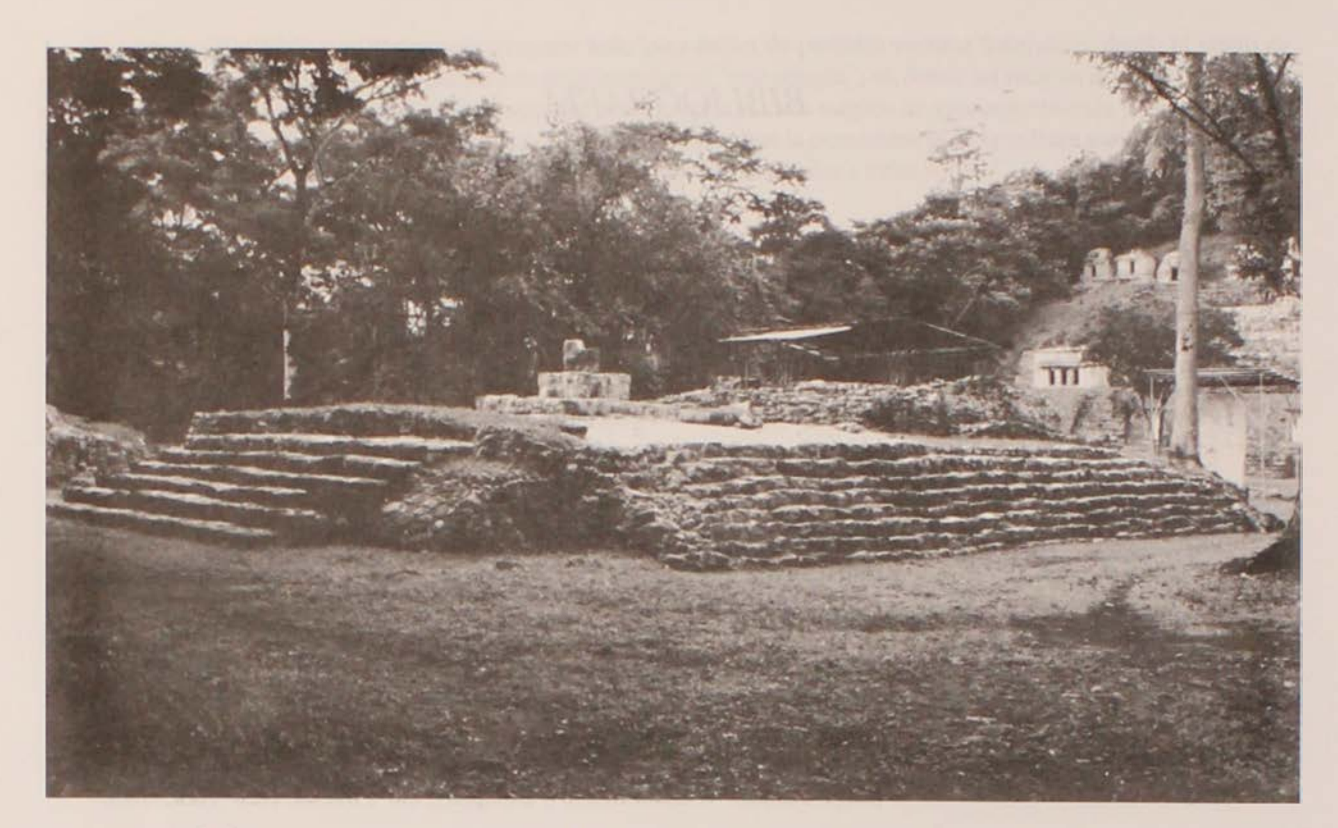


Foto 1. Vista de la esquina noroeste del edificio 15. Puede apreciarse la extensa escalera del costado oeste y la escalera norte con sus alfardas remetidas. En la parte superior se encuentra la estela 7 y un pequeño templo.

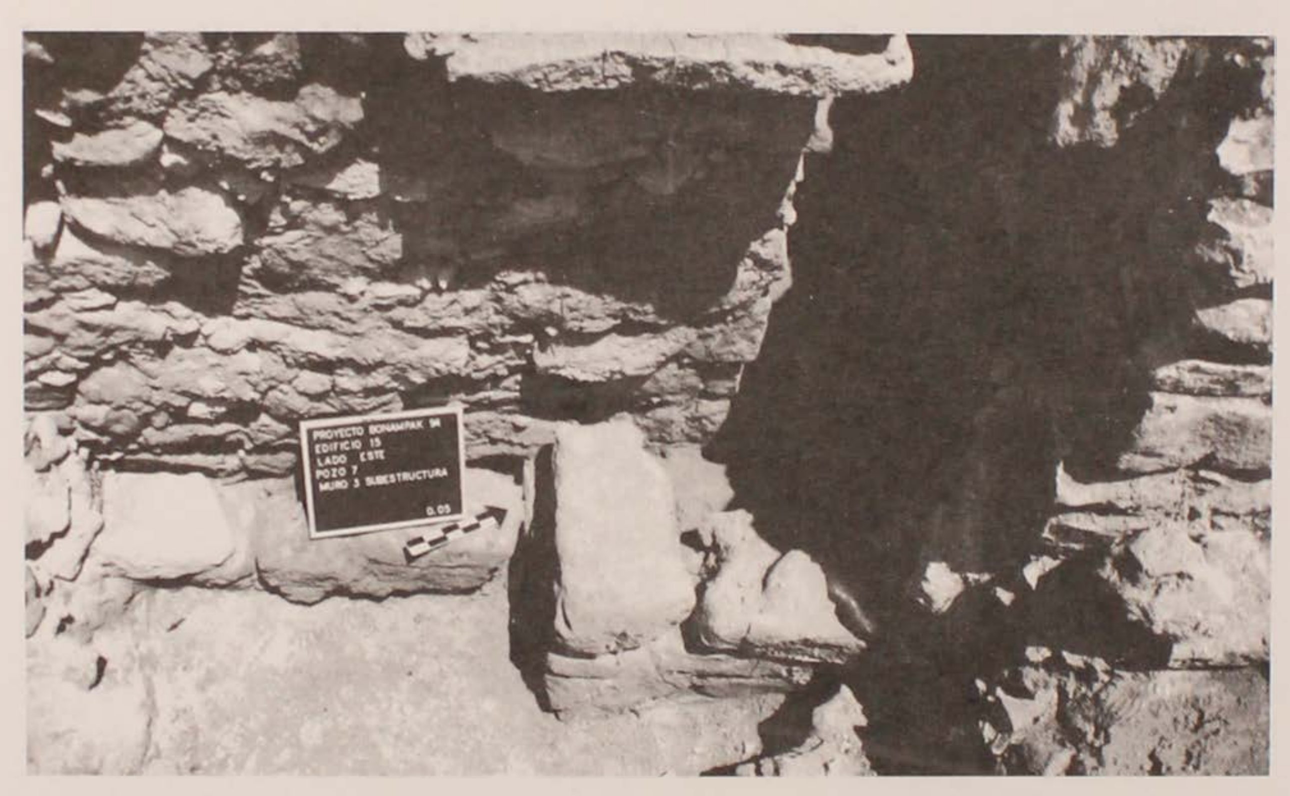


Foto 2. Aspecto que guarda la antigua subestructura 1 (lado izquierdo) y su unión con la semidesmantelada subestructura 2, coexistentes durante la segunda etapa constructiva.



Foto 3. Pequeña subestructura en forma de altar edificada en la tercera etapa constructiva.



Foto 4. Parte de la escalera de cuatro peldaños que permitía la comunicación entre la estela 7 y la escultura de estuco ubicada en el menor nivel de la plataforma.





Foto 5. Escultura de mampostería con recubrimiento de estuco sentada sobre una mesa o trono. Vista del costado este.



Foto 6. Acercamiento del mismo costado de la escultura. Se aprecia la banda celeste sobre la faja.



Foto 7. Parte posterior de la escultura. Gran cantidad de manchas de jaguar se observan en el faldellín del personaje decapitado.

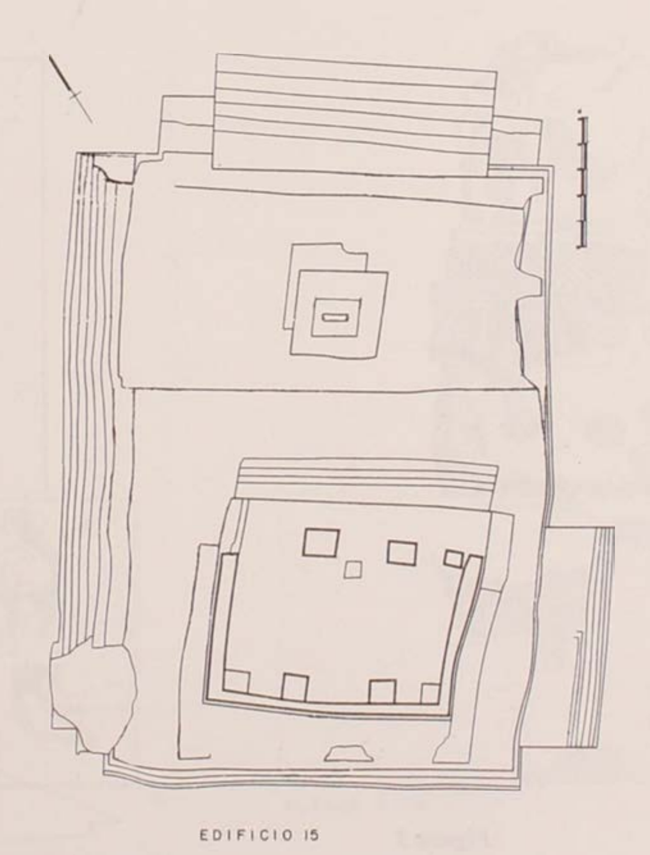


Figura 1

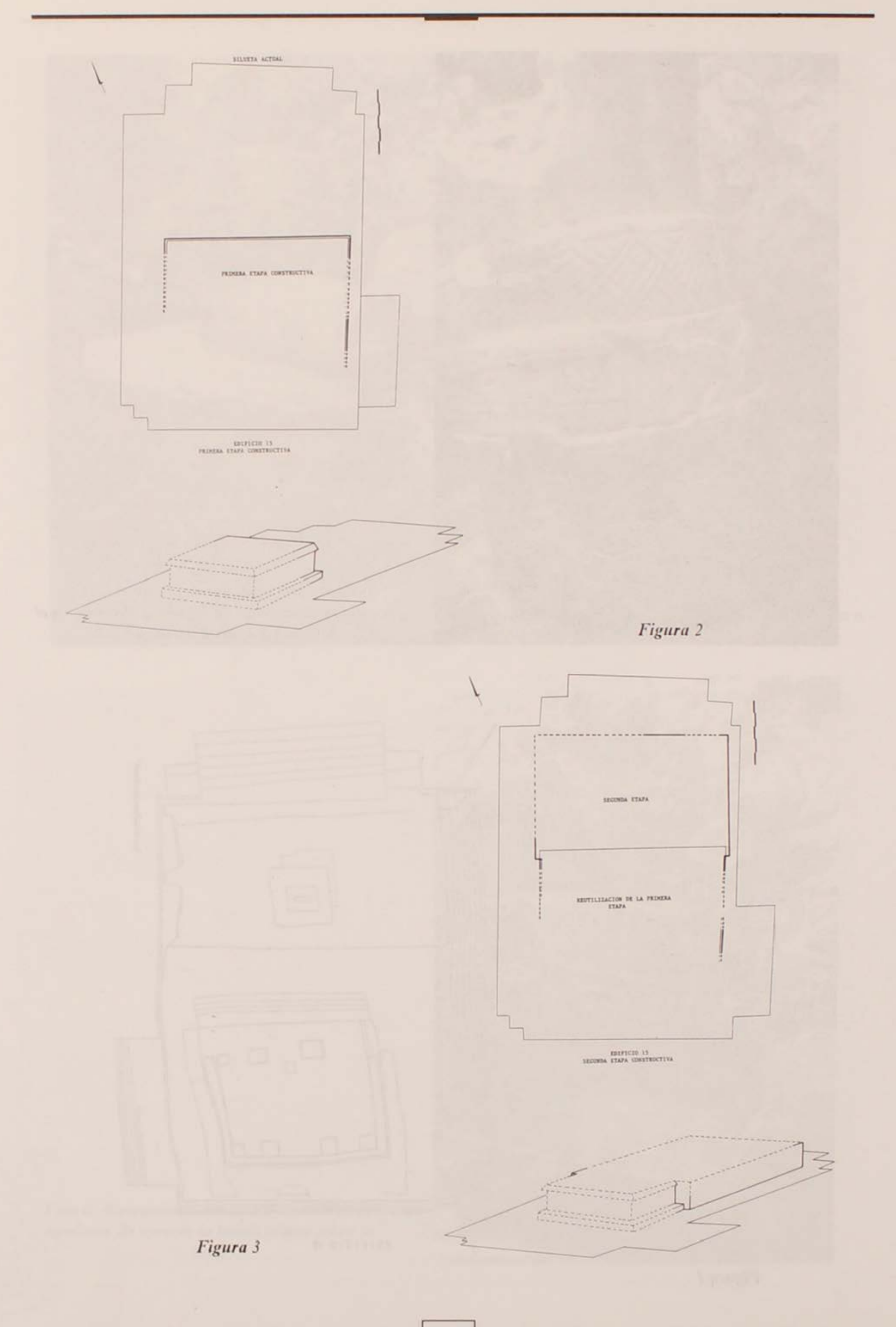
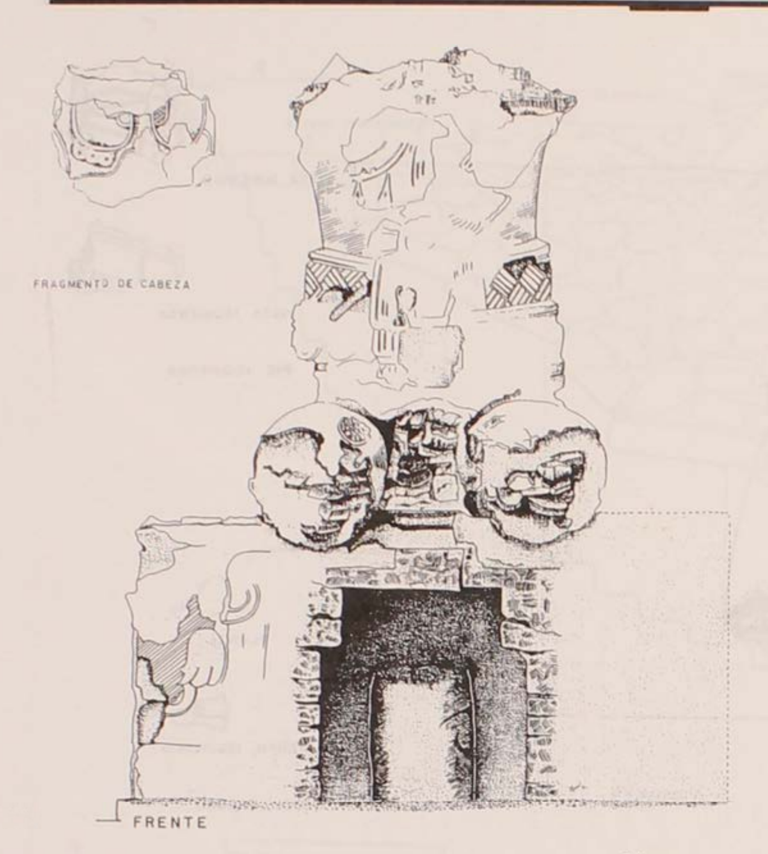


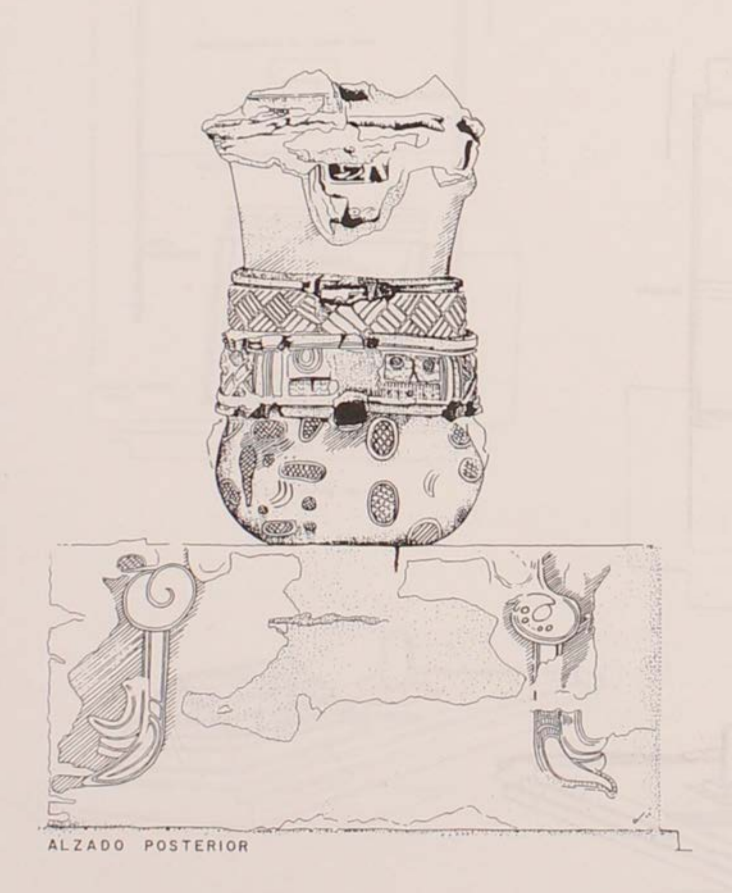
Figura 2

Figura 3



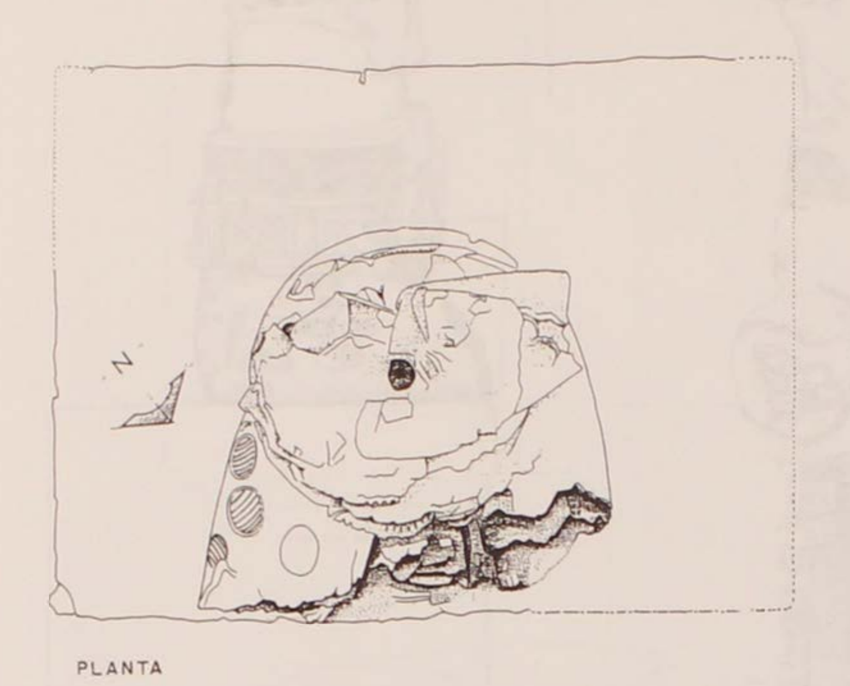
ALZADO OESTE

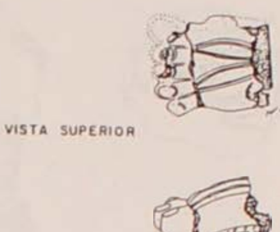
Figura 4



ALZADO ESTE

Figura 5







VISTA IZQUIERDA

PIE IZQUIERDO



PERFIL IZQUIERDO

PIE DERECHO

Figura 6

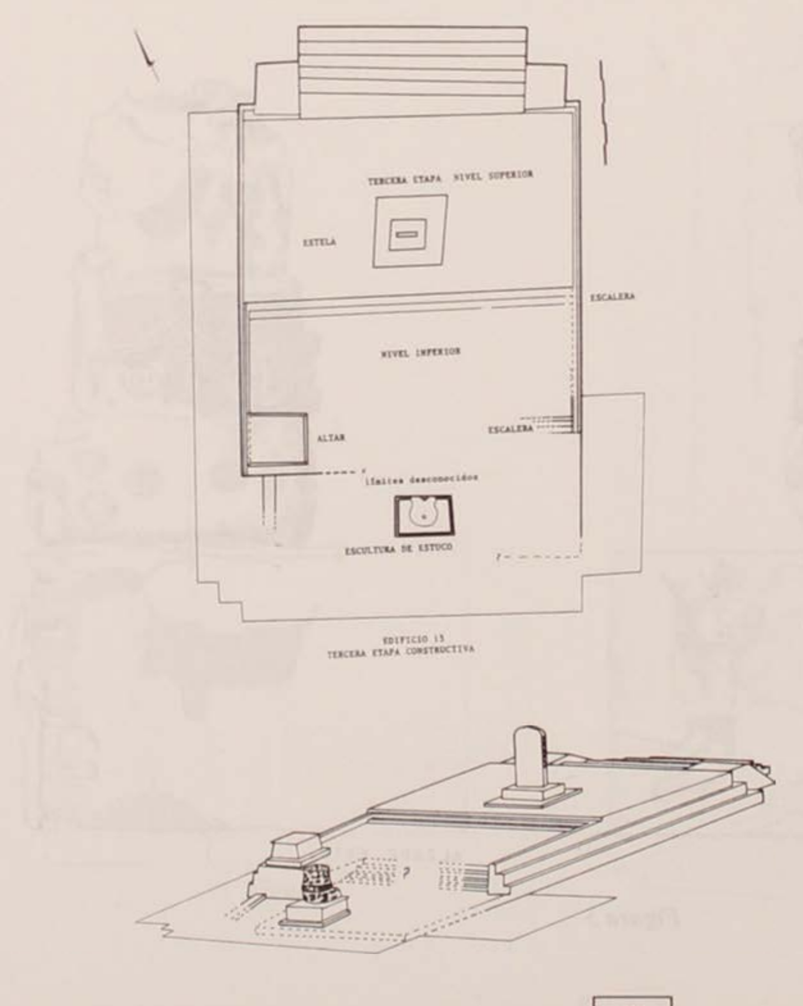


Figura 7

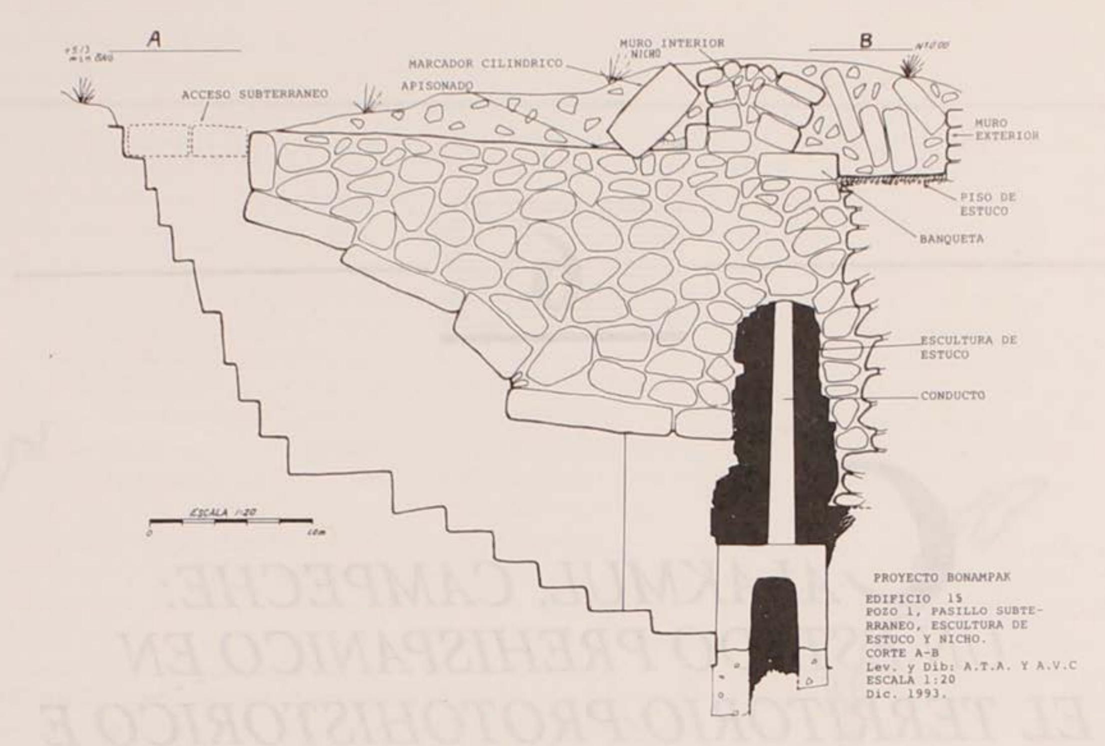


Figura 8

REUTILIZACION DE LA TERCERA ETAPA
ESPACIO ENLAJADO
ALINEACION DE ROCAS CAREADAS
NUEVA
NIVELACION
TEMPLO
subterráneo
CUARTA ETAPA CONSTRUCTIVA
límites descono
cidos
BASAMENTO ESCALONADO
EDIFICIO 15
CUARTA ETAPA CONSTRUCTIVA

ESCALINATA
OESTE
ESCALINATA ESTE
CUARTO
CUERPO
5a. ETAPA
AGREGADO
BASAMENTO
ESCALONADO
EDIFICIO 15
QUINTA ETAPA CONSTRUCTIVA

Figura 9

Figura 10

6

CALAKMUL, CAMPECHE: UN ESTADO PREHISPANICO EN EL TERRITORIO PROTOHISTORICO E HISTORICO DE LOS CEHACHES

DR. WILLIAM J. FOLAN
Director
Centro de Investigaciones Históricas y Sociales
Universidad Autónoma de Campeche
Campeche, Campeche
18-1-1996

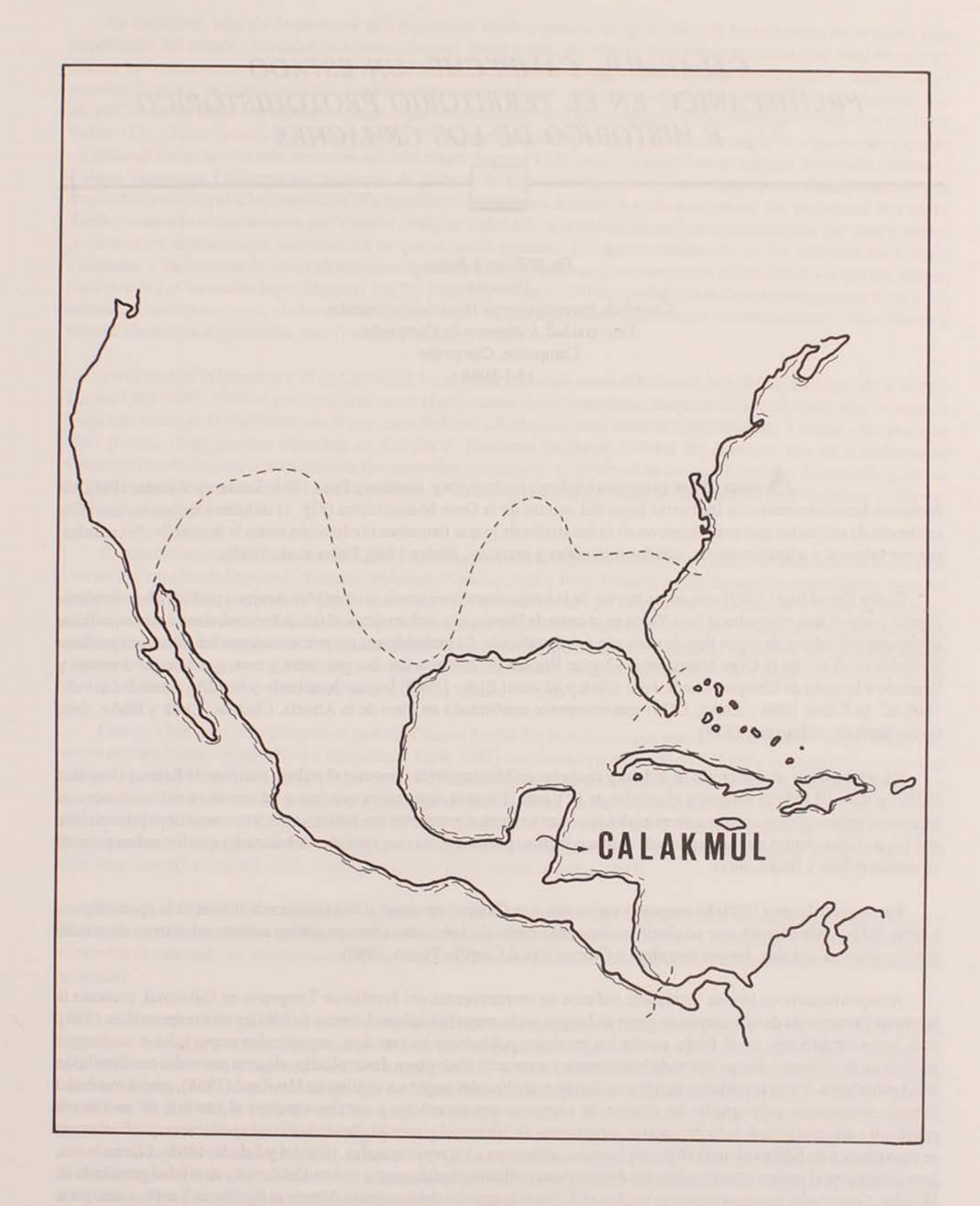


Fig. 1. La Gran Mesoamérica según Jonathan Reyman mostrando la localización de Calakmul, Campeche

CALAKMUL, CAMPECHE: UN ESTADO PREHISPANICO EN EL TERRITORIO PROTOHISTORICO E HISTORICO DE LOS CEHACHES

Dr. William J. Folan
Director
Centro de Investigaciones Históricas y Sociales
Universidad Autónoma de Campeche
Campeche, Campeche
18-I-1996

A pesar de que existe una hipótesis contraria (e.g. Sanders y Price 1968; Sanders y Webster 1988), los recientes descubrimientos en las tierras bajas del sureste de la Gran Mesoamérica (Fig. 1) indican a mi juicio, una clara evidencia de estímulos que contribuyeron en el desarrollo de lo que llamamos civilización como la formación de ciudades, centros urbanos y administrativos, estados regionales y escritura. (Folan 1980; Folan et al., 1995).

Según David Rue (1989) uno de los inicios de la horticultura en el sur de la Gran Mesoamérica podría haber venido de lugares como el área que rodea al lago Yojoa en el oeste de Honduras e incluso desde el sur de Panamá, donde existen indicios tempranos del cultivo de algún tipo de maíz aún no identificado. Es probable que los primeros conocimientos para producir cerámica en el sur de la Gran Mesoamérica hayan llegado de América del Sur por tierra y mar, pasando por Panamá y llegando a la costa de Chiapas, donde John Clark y Michael Blake (1989) los han localizado y fechado alrededor del año 1800 aC. (c.f. Coe 1960 y Lowe, 1975) aparentemente confirmado en Paso de la Amada, Chiapas (Clark y Blake, ibid) (véase también a Meggers, 1979).

En relación con el desarrollo de aldeas y ciudades en Mesoamérica, tenemos el trabajo reciente de Rebeca González (1989) y Rust III (1992) realizado alrededor de la Venta, Tabasco, que indica que éste y tal vez otros sitios olmecas no solamente representaban centros ceremoniales sino asentamientos completos con habitaciones y una serie de requerimientos que los incluyen dentro de la categoría de aldeas o incluso pueblos y, tal vez, ciudades urbanizadas que formaban parte de un estado (Clark y Blake, ibid).

Por su parte Lowe (1989) ha mapeado varios sitios en Chiapas cercanos al Río Grijalva de finales de la época olmeca y antes del período Mamon que yo clasificaría no sólo como ciudades sino como pequeños centros urbanos en desarrollo con arquitectura pública, Juegos de pelota y Grupos E (c.f. Castillo Tejero, 1992).

Aunque todavía no hemos localizado indicios de asentamientos del Preclásico Temprano en Calakmul, presento la hipótesis ya conocida de que grupos de gente de lengua proto-maya habitaban el sureste de México en esa época (Lee 1986), para luego establecerse en el Petén siendo los primeros pobladores en esta área, organizados como tribu o cacicazgos primitivos, practicantes de una forma de horticultura y otras actividades bien desarrolladas, algunas asociadas con la religión más tardíamente. Estas sociedades tempranas fueron matrilineales según un análisis de Haviland (1968), pero a través del tiempo comenzaron a desarrollar un sistema de creencias con sacerdotes y no con xamanes al cambiar de un sistema patrifocal a uno patrilineal. Esto Provocó el surgimiento de líderes religiosos/civiles cada día más poderosos que finalmente se convirtieron en líderes cívico/religiosos con una semejanza a los reyes actuales. (Freidel y Schele, 1988). Ellos a la vez, para asegurarse el poder, interpretaban los deseos de sus súbditos de tal manera que en Calakmul y su ciudad gemela de El Mirador, Guatemala, lograron construir los dos edificios más grandes del área maya durante el Preclásico Tardío, como parte de lo que he interpretado como una etnogénesis local simultánea, o tal vez anterior, a la construcción en Teotihuacan de la Pirámide del Sol, investigada por Doris Heyden (1975) y de la Luna, tal vez con influencias sureñas.

En Calakmul, además de construir este gigantesco edificio público religioso (una de las industrias de servicios más importantes del mundo), los calakmuleños edificaron, frente a éste, una plaza funcionando como un gran reloj de sol para marcar los equinoccios y solsticios, cuyo análisis está a cargo del Arqlgo. Abel Morales López (1989). Esta sociedad patrilineal con un rey formó parte de un extenso estado regional que con El Mirador sobrevivió hasta aproximadamente 250 años dC en un ambiente climatológico propicio para el desarrollo hasta que cambiaron estas condiciones (Dahlin et al., 1980; Folan, 1981; Gunn, Folan y Robichaux, 1994 y 1995), haciendo imposible para El Mirador seguir su trayectoria y dejando a Calakmul como la urbe más poderosa del área maya. Aunque El Mirador no experimentó un gran desarrollo durante el Clásico Temprano, Calakmul por lo menos da indicios de haber continuado su desarrollo, con su plaza principal, y la construcción de un palacio (Estructura III), aparentemente no muy distinto en estilo a un palacio abovedado del Preclásico Tardío, excavado recientemente por Valdés (1989) en Uaxactún, que tal vez demuestra la existencia de palacios y líderes poderosos en el área maya aun antes de lo que se había pensado. Fue aproximadamente en los períodos del Clásico Temprano y Tardío cuando los calakmuleños siguieron estableciendo su permanencia en el área maya y erigir sus estelas, (más de cien) en las cuales Joyce Marcus (1987) y Marcus y Folan (1994) han podido identificar a nueve gobernantes, y sus esposas, de este prominente centro urbano desde el siglo V, una hipótesis recientemente corroborada por Simon Martin y Nikolai Grube (en Appenzeller, 1994) véase (Flannery, 1995).

En el caso de la Estructura III de Calakmul, localmente conocida como el Palacio Lundell (Alvarez Aguilar y Armijo Torres, 1989-1990) vivió el que considero como el gobernante de un importante linaje en Calakmul como otro importante linaje más tardío en Dzibilchaltún en la provincia de Ceh Pech ubicado en el norte de la península de Yucatán y excavado en 1962 [Folan, 1969] que fue enterrado en el siglo V (Pincemin Deliberos, 1994a). En contraste con otros entierros en Calakmul que fueron saqueados durante épocas prehispánicas, éste se conservó en su lugar hasta que el antropólogo físico Mario Coyoc Ramírez lo excavó en noviembre de 1988, con la asistencia de Sophia Pincemin (Coyoc Ramírez, 1989a y b, 1989 y Pincemin, 1994b).

En este entierro se encontraron máscaras de jadeíta y en una aparece representado el rostro de su ocupante, todas ellas con semejanza a las de Oxkintok, Yucatán (Palomero Sánchez, 1989; 107). Estas fueron bellamente restauradas por Ezequiel Pérez Herrera (1989) y por el Arqlgo. Florentino García Cruz. A la vez, el entierro muestra que a pesar de períodos relativamente secos en el Petén, Calakmul podría mantener el desarrollo de este gran centro urbano administrativo con su céntrico mercado, tal vez por el alto desarrollo de su sistema hidráulico dentro y fuera de su núcleo en contraste con su carácter anterior de centro regio/ritual hasta varios siglos después de Cristo, como también fue el caso de Cobá en Quintana Roo, El Mirador y Tikal en Guatemala (Folan 1992), (Gates y Folan 1993).

Como ya habíamos mencionado, el período Clásico Tardío fue beneficiado por más humedad que el Clásico Temprano, según nuestro modelo (Gunn, Folan, Robichaux, 1994, 1995) corroborado por Hodell et al. (1995), lo que parece indicar que una gran parte del desarrollo de su núcleo ocurrió en las orillas de su largo bajo surgiendo así una ciudad tipo lacustre por razones todavía no totalmente entendidas a pesar de los estudios sobre los bajos desarrollados en El Mirador (Dahlin 1980), Calakmul (Domínguez 1993), Nakbé (Jacob 1995) y Tikal (Cowgill y Hutchinson, 1963) aunque el uso de las orillas de bajos para horticultura (Adams 1983; Renaldo Acevedo, comunicación personal, 1991) y la colección de pedernal ya es algo bien conocido (Domínguez 1993; Folan y Gallegos 1991 y Gates y Folan 1993).

Durante el Clásico los pobladores de Calakmul y tal vez de otros lugares, practicaron una forma de arboricultura y horticultura en el espacio que quedaba entre sus viviendas (Folan, 1975: 48; Folan, Kintz y Fletcher, 1983b) conocido con el nombre de **chumuk´ lu´um** (tierra en medio) en Ticul, Yucatán (Folan 1989; Adiel de la Cruz Balam Chan, comunicación personal).

La Estructura II de Calakmul sufrió varias modificaciones durante el Clásico Temprano, y no fue sino hasta mucho después cuando grupos de una nueva orden construyeron un palacio de nueve cuartos con crestería del Clásico Tardío sobre su plataforma superior, bloqueando incluso la antigua base del recinto del Preclásico Superior destacando así una nueva orden en Calakmul casi al mismo tiempo que se desarrollaba Becán durante el Clásico Tardío dentro de su foso circular del Preclásico Tardío (Webster 1976, Piña Chan 1985: 54 y Ricardo Bueno, comunicación personal, 1995). Varios entierros de importancia fueron hechos alrededor de la gran plaza de Calakmul inclusive tres en este palacio (II-B); de nueve cuartos pero solamente uno al lado norte de la plaza, excavado por Zaid Lagunas Rodríguez (1985), María del Rosario Domínguez C. y Judith Gallegos (1989-1990) sobrevivió a la época prehispánica en Calakmul. Los tres anteriores fueron saqueados casi por completo por grupos que llegaron a Calakmul durante el Clásico Terminal, quienes después de buscar entierros en casi todo el palacio, dejaron ahí la mayor parte de los huesos para después sellar las tumbas construyendo pisos nuevos en una. Otras dos tumbas excavadas por Abel Morales López en 1994 (Folan y Morales López, 1996 y Morales López, 1994) en el Edificio II-H, encima del Edificio II, fueron encontradas intactas.

CUADRO CRONOLOGICO

CALENDARIO CRISTIANO G.M.T.	PERIODOS PRINCIPALES	CALAKMUL	UAXACTUN	TIKAL	EL MIRADOR	NAKBE	BECAN
1550	PROTO HISTORICO						?
1450							
1350	POSTCLASICO TARDIO	CEHACHE					LOBO
1250							
1150							
1050	POSTCLASICO TEMPRANO	HALIBE					
950				CABAN	POST LAC NA		XCOCOM
850	CLASICO TERMINAL		TEPEU 3	EZNAB			
750	CLASICO TARDIO	KU	TEPEU 2	IMIX	LAC NA	UUC	CHINTOK
650			TEPEU 1	IK			BEJUCO
550			TZAKOL				SABUCAN
450	CLASICO TEMPRANO	KAYNIKTE		MANIK	ACROPOLIS	UAC	
350							CHACSIK
250							
150	PROTOCLASICO			CIMI	PAIXBANCITO	HO	
50		TAKAN	CHICANEL			KAN	PAKLUUM
50				CAUAC	CASCABEL		
150	PRECLASICO TARDIO						
250				CHUEN		TRANSICION OX-KAN	
350							
450			MAMOM				ACACHEN
550	PRECLASICO MEDIO	ZIHNAL		TZEC	MONOS		
650					?		
750		?		EB		OX	
850						?	

Dominguez C. (1994)

SECUENCIA CERAMICA DE CALAKMUL

CAMPECHE, MEXICO

Fig. 2. Cuadro cronológico de Calakmul, Campeche (Domínguez Carrasco 1994)

Pero, como dicen, nada es para siempre. Cambiaron los tiempos climatológicos (Gunn y Folan, 1995) y poco a poco el Petén del Norte y sus estados regionales (Marcus 1973, 1976 y 1989) fueron abandonados mientras algunas ciudades tal vez continuaban su trayectoria hacia el norte en lugares como Santa Rosa Xtampak bajo investigación en un proyecto UAC-INAH (Folan 1989a) y Sayil como parte de un estudio piloto detallado dirigido por Sabloff y Tourtellot (1992) y compañía. Solamente quedaron algunos grupos de gente en Calakmul durante el Postclásico (Domínguez Carrasco 1994) (Fig. 2) en la provincia de Cehaché, y saqueadores probablemente de lengua chontal y yucateca que enviarían algunos de sus hallazgos (placas de jade) a Costa Rica donde tal vez existía un mercado para estos tesoros (Reents-Budet y Fields 1988 y George Stuart 1989: comunicación personal), o bien a Chichén Itzá, como ha sido informado por Coggins y Shane (1984). Fue aquí donde muchas joyas se romperían y después serían depositadas en la entrada principal de Xilbalba en el norte de Yucatán, hoy en día conocido como el Cenote Sagrado, con su túnel místico que llega hasta el Cenote Xtolok y pasando debajo del Templo de Kukulcán donde dobla al oeste por debajo del Juego de Pelota, donde los señores del inframundo pasan el tiempo jugando pelota con los héroes gemelos (Folan 1980, 1987) según los mitos. Por mi parte, creo que estas personas tal vez formaron los grupos de que hablan las fuentes, como aquellos que comerciaban piedras verdes en el área maya durante el Postclásico y la Colonia en Yucatán y áreas cercanas.

Antes de terminar solamente deseo exponer algunas ideas, o como algunos prefieren llamarlas, hipótesis o modelos sujetos a prueba:

a) En Mesoamérica, los cambios en el desarrollo de la mayoría de las culturas y sus idiomas usualmente están relacionados por lo menos parcialmente con un cambio u otro en el clima predominante de la región (Folan 1985, Folan, Josserand, Hopkins 1983 y Folan, Hopkins y Josserand 1987), corroborado por Dahlin et al. (1987).

b) El colapso de los enormes estados durante el Clásico estuvo en parte relacionado con cambios climáticos no precipitados pero complicados por actividades relacionadas con la roza, tumba y quema que complicó aún más la vida de los habitantes como sucede hoy en día (Folan 1981, Gunn y Adams 1981; Folan, Gunn, Eaton y Patch 1983, Gunn et al., 1994 y 1995 y Hodell et al., 1995).

c) Las fuentes de los elementos básicos de la civilización definidos por Richard E. W. Adams (1977) provinieron mayormente del sureste y llegaron hasta el norte de la Gran Mesoamérica (Folan 1989b).

d) El desarrollo de altas culturas en Mesoamérica ocurrió primero en el sur incluyendo el área maya y después la Altiplanicie o bien simultáneamente en algunos casos.

e) Los mayas practicaron formas diferentes de horticultura o agricultura a lo largo del tiempo dependiendo de los hechos y de las condiciones climatológicas vigentes.

NOTA

Este trabajo representa una nueva versión de la ponencia del mismo título leída en la XXI Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, Mérida, Yucatán, en octubre de 1989.

BIBLIOGRAFIA

Adams, Richard E. W.

1977 Río Bec Archaeology and the rise of Maya Civilization. En The Origins of Maya Civilization. R.E.W. Adams ed. Albuquerque, University of New México Press: 77-100.

1983 Ancient Land Use and Culture History in the Pasion River Region. En Prehistoric Settlement Patterns: Essays in Honor of Gordon R. Willey. D.Z. Vogt and R. M. Levanthal, editores. Albuquerque, New Mexico Press y Cambridge Mass. Harvard University.

Alvarez Aguilar, Luis Fernando y Ricardo Armijo Torres

1989-1990 Excavación y consolidación de la Estructura III de Calakmul, Campeche, Información 14; 42-55.

Appenzeller, Tim

1994 Clashing Maya Superpowers Emerge From a New Analysis. Science. Vol. 266 No. 4: 733-734.

Castillo Tejero, Noemí

1992 Desarrollo urbano en sitios arqueológicos del estado de Chiapas. Memorias del Primer Congreso Internacional de Mayistas, Homenaje a Alberto Ruz Lhuillier 29: 2-304. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Del 14 al 15 de agosto de 1989, UNAM, México.

Clark, John and Michael Blake

1989 Los orígenes de la civilización en Mesoamérica. Nuevos datos sobre los Complejos Barra y Ocos. En el Preclásico o Formativo: Avances y Perspectivas. Seminario de Arqueología Dr. Román Piña Chan. 385-403. Martha Carmona Macías, coordinadora. Museo Nacional de Antropología e Historia, INAH.

Coggins, Clemency chace y Orrin C. Shane III (editores)

1984 Cenote of Sacrifice. Maya Treasures from the Sacred Well at Chichen Itza. University of Texas Press, Austin.

Coe, Michael

1960 Archaeological Linkages with North and South America at La Victoria, Guatemala. American Anthropologist 62.

Cowgill, Ursula M. y G. Evelyn Hutchinson

1963 Ecological and Geochemical Archaeology in the Southern Maya Lowlands. Southwestern Journal of Antropology. Vol. 19: 267-286.

Coyoc R., Mario

1989a Los entierros en Calakmul, Campeche. Ponencia presentada en el ler. Congreso Internacional de Mayistas, celebrado del 14 al 19 de Agosto de 1989 en San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.

1989b Excavaciones de las Estructuras II y III de Calakmul, Campeche: Exploración de entierros. Reporte preliminar. Manuscrito en el CIHS de la UAC, Campeche, Camp.

1990 "La tumba real de Calakmul". Frontera Sur, 1(6):34-38.

Dahlin, Bruce; John E. Fossy, Mary Elizabeth Chambers
1980 Project Acalches: Reconstructing the Natural and Cultural History of A Seasonal Swamp at El Mirador, Guatemala: Preliminary Results. En El Mirador, El Petén, Guatemala: An Interim Report. Ray T. Matheny, editor. Papers of the New World Archaeological Foundation, Brigham Young University, Provo, Utah.

Dahlin, Bruce; Robin Quizar y Andrea Dahlin
1987 Linguistic Divergence and the Collapse of Preclassic Civilization in Southern Mesoamerica. American Antiquity Vol. 52; No. 2:367-381.

Domínguez Carrasco, Maria del Rosario
1993 "Calakmul, Campeche y su sistema hidráulico". Los Investigadores de la Cultura Maya. W. J. Folan coordinador Universidad Autónoma de Campeche, Conacyt, México, pp. 42-46.
1994 *Calakmul, Campeche: Un análisis de la cerámica*. Colección: Arqueología : 4. Centro de Investigaciones Históricas y Sociales, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, México.

Domínguez Carrasco, Maria del Rosario y Judith M. Gallegos Gómara
1989-1990 Informe de trabajo del Proyecto Calakmul, 1984, Estructura 7 Información 14: 56-84.

Flannery, Kent V.
1995 Mayan Archaeology. Science. Vol. 267:946-947.

Folan, William J.
1969 Dzibilchaltún, Yucatán, México: Structures 384, 385, 386. A Preliminary Interpretation. American Antiquity. Vol. 34, No. 4 pp. 434-461.
1975 Coba Archaeological Mapping Project, Intern Report No. 2, Coba, Quintana Roo, México. August 6, 1975. Xeroxed. (Publicado en el Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán. Enero-Abril, 1977, Nos. 22, 23:52-71.
1980 Chichén Itzá, el Cenote Sagrado y Xibalba: Una nueva visión. Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán. Año 9, No. 44:70-76.
1981 CA*Comment, The Late Postclassic Eastern Frontier of Mesoamerica, Cultural Innovations along the Periphery por John W. Fox; Current Anthropology 22(4):321-346.
1982 La paleoclimatología y paleoalimentación: Notas sobre el consumo de fruta entre los mayas y modelos hipotéticos de antropología física para la zona sur de Mesoamérica. Boletín de la Escuela de Ciencias Sociales de la Universidad de Yucatán. Año 10, No. 56:43-56.
1985a Prefacio en Contributions to the Archaeology and Etnohistory of Greater Mesoamerica: XIX-XXX. Editado por William J. Folan. Southern Illinois University, Carbondale.
1985b Clima y cambios culturales entre los mayas de las tierras bajas: Un modelo revisado. Información No:123-163.
1987 El Proyecto Calakmul. Una síntesis. II Coloquio Internacional de Mayistas. Campeche, Campeche.
1987 Chichén Itzá, el Cenote Sagrado y Xibalba: Una revisión. Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán. Septiembre-Octubre, Año 15, No. 86:54-55.
1988 Calakmul, Campeche: El nacimiento de la tradición clásica en la Gran Mesoamérica, Información 13:122-190.

1989a Calakmul, Campeche: El auge del preclásico maya. El preclásico o Formativo: Avances y Perspectivas. Seminario de Arqueología "Dr. Román Piña Chan". Martha Carmona Macías, coordinadora. pp. 353-362. INAH, México.

1989b Santa Rosa Xtampak. Boletín: 44-46, Consejo de Arqueología, INAH, México, D.F.

1989-1990 Introducción. El Proyecto Calakmul. Información 14:11-26.

1992 Calakmul, Campeche: A Centralized Urban Administrative Center in the Northern Peten. World Archaeology: The Humid Tropics. Vol. 24, No. 1, June 1992:158-168.

1994a Calakmul, Campeche, México. Una megalópolis en el Petén del Norte. En Campeche Maya Colonial. Colección: Arqueología: 55-84. W. J. Folan, coordinador. Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.

Folan, William J., J. K. Josserand y Nicolas A. Hopkins

1983 Una nota sobre paleoclimatología, prehistoria y diversificación lingüística de los mayas a través de los tiempos. Información 7:3-18.

Folan, William J., Nicolas Hopkins y J. Kathryn Josserand

1987 Cambios paleoclimáticos, arqueológicos, lingüísticos: La distribución y glotocronología de los idiomas otomangues. Información 12:51-74. Centro de Investigaciones Históricas y Sociales de la U.A.C.

Folan, William J., Joel D. Gunn, Jack D. Eaton y Robert W. Patch

1983a Paleoclimatic Patterning in Southern Mesoamerica. Journal of Field Archaelogy, Vol. 10, No. 4:453-468.

Folan, William J., Ellen R. Kintz y Laraine A. Fletcher

1983b Coba, A Classic Maya Metropolis. Studies in Archaeology, Academic Press, New York, London.

Folan, William J. y Silverio Gallegos Osuna

1991 Algunas observaciones sobre el uso del suelo del sitio arqueológico de Calakmul, Campeche. Simposio-Taller. Camellones Tropicales, Villahermosa, Tabasco, 28 de marzo de 1991. En prensa.

Folan, William J., Joyce Marcus, Sophia Pincemin, Maria del Rosario Domínguez Carrasco, Laraine Fletcher, Abel Morales López

1995 Calakmul, Campeche: New Data from an Ancient Maya Capital in Campeche, México. Latin American Archaeology. Vol. 5, 6.

Freidel, David A. and Linda Schele

1988 Kingship in the Late Preclassic Maya Lowlands. American Anthropologist Vol. 50, No. 3:547-567.

Gates, Gary y William J. Folan

1993 The Hydrogeologic Setting of the Aguadas in the Calakmul Biosphere Reserve, Campeche, Mexico. Paper read in the 13th International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences. Ciudad de México. July 29-August 5, 1993. En preparación para su publicación. CIHS, UAC.

González L., Rebeca

1989 Recientes investigaciones en La Venta, Tabasco. En El Preclásico o Formativo. Avances y Perspectivas. Seminario de Arqueología "Dr. Román Piña Chan". Martha Carmona Macías, coordinadora, Museo Nacional de Antropología e Historia. México, D.F.

Gunn, Joel and Richard E. W. Adams

1981 Climatic Change, Culture and Civilization in North America. World Archaeology, Vol. 13:87-100.

Gunn, Joel, William J. Folan y Hubert Robichaux

1994 Análisis informativo sobre la descarga del sistema del río Candelaria en Campeche, México: Reflexiones acerca de los paleoclimas que afectaron a los antiguos sistemas mayas en los sitios de Calakmul y El Mirador. Campeche Maya Colonial, pp. 174-197. W. J. Folan Higgins, coordinador. Colección Arqueología, Universidad Autónoma de Campeche, Centro de Investigaciones Históricas y Sociales, México.

1995 A landscape analysis of the Candelaria watershed in Mexico: Insights into paleoclimates affecting upland horticulture in the Southern Yucatan Peninsula semi-karst. Geoarchaeology: An International Journal, Vol. 10, No. 1, January 3-42.

Gunn, Joel D. y William J. Folan

1995 Tres Ríos: Una superficie de impacto climático global interregional para las tierras bajas de los mayas del suroeste. (La Cuenca de los ríos Candelaria, Usumacinta y Champotón). Ponencia leída en el V Encuentro: Los Investigadores de la Cultura Maya, del 13 al 17 de Noviembre de 1995, Universidad Autónoma de Campeche. Campeche. Manuscrito en preparación para su publicación.

Haviland, William A.

1968 Ancient Lowland Social Organization, New Orleans. Middle American Research. Institute Publication 26, Tulane University:93-117.

Heyden, Doris

1975 An interpretation of the Cave Underneath the Pyramid of the Sun in Teotihuacan, Mexico. American Antiquity 40:131-147.

Hodell, David A., Jason H. Curtis and Mark Brenner

1995 Possible Role of Climate in the Collapse of Classic Maya Civilization. Nature, Vol. 375. 1 June:391-394.

Jacob, John S.

1995 Cambio Ambiental en Nakbé, Guatemala. Ponencia leída en el V Encuentro: Los Investigadores de la Cultura Maya, del 13 al 17 de noviembre de 1995, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, México.

Lagunas, R. Zaid

1985 La exploración de la Tumba 1 de la zona arqueológica de Calakmul. Información 9:70-97.

Lee Jr., Thomas A.

1986 En el sendero de la escritura maya. Anuario, Vol. 1. Centro de Estudios Indígenas, Universidad Autónoma de Chiapas.

Lowe, Gareth

1975 The Early Preclassic Barra Phase of Altamira Chiapas: A Review with New Data. Papers of the New World Archaeological Foundation. No. 38, Provo. Utah.

1989 La presencia olmeca y maya en el Preclásico de Chiapas. El Preclásico o Formativo: Avances y perspectivas. Seminario de Arqueología Dr. Román Piña Chan. Martha Carmona Macías, coordinadora, Museo Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, D.F.

Marcus, Joyce
1973 Territorial Organization of the Lowland Classic Maya. Science 180:911-916.
1976 Emblem and State in the Classic Maya Lowlands: An Epigraphic Approach to Territorial Organization. Dumbarton Oaks, Washington.
1987 The Inscriptions of Calakmul. Royal Marriage at a Maya City in Campeche, México. Ann Arbor, Michigan, Museum of Antropology 19 Technical Report #21.
1989a From Centralized Systems to City-States: Possible Models for the Epiclassic En Mesoamerica After the Decline of Teotihuacan, A.D. 700-900. R. A. Diehl y J. C. Berlo editores. Dumbarton Oaks Research Laboratory and Collection. Washington, D.C.

Marcus, Joyce y William J. Folan
1994 Una estela más del siglo V y nueva información sobre Pata de Jaguar, gobernante de Calakmul, Campeche, en el Siglo VII. Gaceta Universitaria, Abril de 1994, Año IV No. 15-16. pp. 21-26.

Morales López, Abel
1989 Informe. Calakmul 1988-1989. UAC-INAH.
1994 Informe Preliminar del Proyecto Calakmul en Campeche. Temporada de campo noviembre y diciembre de 1993 y de febrero a marzo de 1994.

Meggers, Betty J.
1979 Prehistoric America. An Ecological Perspective. Aldine Publishing Company, Chicago.

Palmero Sánchez, Miguel Angel
1989 Informe sobre los objetos de Oxkintok. Temporada 1988. En Oxkintok 2. Misión Arqueológica de España en México. Proyecto Oxkintok, Madrid.

Pincemin Deliberos, Sophia
1994a Tres conjuntos cerámicos en Calakmul, Campeche. Campeche Maya Colonial: W. J. Folan H. Coordinador. Universidad Autónoma de Campeche, Colección: Arqueología, Campeche, pp. 122-159.
1994b Entierro en el Palacio. Universidad Autónoma de Campeche, Colección: Arqueología, Campeche.

Pérez Herrera, Ezequiel
1989 Restauraciones de la Tumba 2 de la Estructura III de Calakmul, Campeche. Primer Congreso Internacional de Mayistas. Homenaje a Alberto Ruz Lhuillier. San Cristóbal de las Casas, México, del 14 al 19 de agosto de 1989, Centro de Estudios Mayas UNAM. Información, en prensa.

Piña Chan, Román
1985 Cultura y ciudades mayas de Campeche. Prólogo de Dolores Lanz de Echeverría. Gobierno del Estado de Campeche, Campeche.

Reents-Budet, Doris y Virginia Fields
1988 Incised Classic Maya Jades and Slate Disks from Costa Rica. Manuscrito en preparación para publicación.

Rust III, William F.
1992 New Ceremonial and Settlement Evidence at La Venta and its relation to Preclassic Maya Cultures. En New Theories on the Ancient Maya, E. C. Daniem, R. J. Sharer Editores. University Museum Monograph, University Museum Symposium Series, Vol. 3:123-130. The University Museum, University of Pennsylvania, Pennsylvania.

Rue, David
1989 Archaic Middle American Agriculture and Recent Pollen Data from Honduras. Journal of Field Archaeology, Vol. 16, No. 2: 177-194.

Sabloof, Jeremy A. y Gair Tourtellot
1992 Beyond Temples and Palaces: Recent Settlement Pattern Research at the Ancient Maya City of Sayil (1983-1985). En New Theories on The Ancient Maya. E. C. Daniem y R.J. Sharer, Editores, University Museum Monograph 77, University Museum Symposium Series, Vol. 3:155-160. The University Museum, University of Pennsylvania, Philadelphia.

Sanders, William t. and Barbara Price
1968 Mesoamerica: The Evolution of a Civilization. New York. Random House.

Sanders, William and David Webster
1988 The Mesoamerican Urban Tradition. American Anthropologist Vol. 80, No. 3:521-546.

Tourtellot, Gair y Jeremy A. Sabloff
n.d. Approaches to Household and Community Structure at Sayil, Yucatán. Manuscrito en preparación para su publicación.

Valdés, Juan Antonio
1989 El Grupo H de Uaxactún: arquitectura y relaciones sociopolíticas durante el Preclásico. Primer Congreso Internacional de Mayistas. Homenaje a Alberto Ruz Lhuillier: 603-624. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México. Del 14 al 19 de agosto de 1989. Centro de Estudios Mayas, UNAM, México.

Webster, David L.
1976 Defensive Earthworks at Becan, Campeche, México: Implications for Maya Warfare. Tulane University, Middle American Research Institute, Publ. 41.

7

CERAMICA MAYA ANALIZADA POR ESPECTROSCOPIA DE DISPERSION DE ENERGIA (E.D.S.) Y FLUORESCENCIA DE RAYOS X (X.R.F.)

ARQLGA. SYLVIANE BOUCHER Y
ARQLGA. YOLY PALOMO
Centro I.N.A.H. Yucatán

DRS. JUAN LUIS PEÑA, IVAN OLIVIA, MIGUEL AGUILAR Y PEDRO CASTRO
Centro de Investigación y Estudios Avanzados del I.P.N. U. Mérida, Yuc.

DRS. R. CESAREO Y
M. COSTA DA SILVIA
Instituto de Matemáticas y Física
Universidad de Sassari, Italia

CERAMICA MAYA ANALIZADA POR ESPECTROSCOPIA DE DISPERSION DE ENERGIA (E.D.S.) Y FLUORESCENCIA DE RAYOS X (X.R.F.).

Centro I.N.A.H. Yucatán Arqlga. Sylviane Boucher y Arqlga. Yoly Palomo

Centro de Investigación y Estudios Avanzados del I.P.N. U. Mérida, Yuc.
Drs. Juan Luis Peña, Iván Oliva, Miguel Aguilar y Pedro Castro

Instituto de Matemáticas y Física Universidad de Sassari, Italia.
Drs. R. Cesáreo y M. Costa da Silva

Ponencia presentada en el VI Encuentro de los Investigadores de la Cultura Maya en la ciudad de Campeche, Cam., el 12 de Noviembre de 1996.

Nuestra participación en un proyecto de análisis de caracterización química de cerámicas mayas surge a partir de la iniciativa de investigadores del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional Unidad Mérida (CINVESTAV). Por lo que se planteó un proyecto de cooperación entre la ceramoteca del Centro INAH Yucatán que proporcionaría las muestras cerámicas y el CINVESTAV que aplicaría técnicas de espectroscopia de dispersión de energía (E.D.S. o Energy Dispersion Spectroscopy) y fluorescencia de rayos X (X.R.F.) de elementos traza, financiadas parcialmente por CONACYT y COSNET-SEP.

La cerámica maya ha sido utilizada por los arqueólogos durante mucho tiempo como un indicador cronológico. Además algunas cerámicas como las policromadas, también reflejan intercambio y/o relaciones sociopolíticas entre diferentes sitios. La cerámica puede ser analizada desde diferentes perspectivas, ya sea seriación tipológica, análisis modal o estilístico en combinación con métodos de análisis físico-químico de laboratorio que coadyuvan a corroborar y afinar el análisis empírico de la clasificación cerámica tradicional.

la identificación de la composición química de materiales cerámicos antiguos es una herramienta analítica importante en la arqueología de hoy en día. La popularidad de estas técnicas es debido a avances en la precisión de los instrumentos; siendo análisis por activación neutrónica el ejemplo sobresaliente. El estudio de la composición química de cerámica puede proporcionar importante información sobre su origen y fabricación pero es necesario tener en cuenta que los datos químicos no identifican las fuentes de los elementos o la relación entre ellos.

La cerámica presenta una composición química que reproduce la de las fuentes de materias primas empleadas en su producción. Los elementos químicos se categorizan de acuerdo a su cantidad en mayores, menores y traza 1.

Un objetivo importante en estudios de cerámica prehispánica es la identificación de lugares de producción o procedencia. En arqueología maya este tipo de información todavía nos elude y dificulta estudios de distribución e intercambio.

La manera más tradicional para determinar áreas geográficas de origen de cerámica es la presencia espacial de estilos donde se supone que el foco de producción está en la zona donde ocurre más frecuentemente una cerámica (Boucher y Palomo 1989). Otra manera es la distribución espacial de artefactos relacionados con producción de cerámica como hornos, moldes, etc. (Santley, Arnold III y Pool 1989). En las últimas décadas se popularizó un método utilizado para ubicar el origen de ciertos tipos por la caracterización de la composición cerámica y su comparación con cerámica de origen conocido o con fuentes de materia prima. Estos estudios tratan de identificar el origen geográfico o la procedencia de la cerámica a través de su caracterización química o mineral (Rice 1987:413).

Optimamente la caracterización de cerámica debería involucrar métodos de análisis mineralógico y químico ya que cada uno proporciona información que el otro no provee. Sin embargo mineralógicamente cerámica es una substancia compleja que consiste de gran número de minerales, incluyendo diferentes mezclas de ellos más desgrasantes o clásticos como cuarzo, feldespato, calcita, etc. De por sí los minerales de arcillas son especialmente difíciles de analizar por las imperfecciones en su estructura cristalina. Por lo tanto caracterización mineralógica por patrón de difracción de una cerámica y/o arcilla natural produce gráficas con una multitud de picos casi imposibles de identificar (Rice 1987:385).

Por otra parte análisis químicos se orientan hacia la identificación de elementos o sus compuestos que conforman la cerámica. Pueden ser elementos mayores o sus óxidos, o elementos presentes solo en cantidades menores o traza. Cuando

se hace análisis químico del cuerpo o masa de la muestra, no puede revelar información sobre como un elemento específico llega a formar parte de la cerámica, es decir si es un componente de la pasta o fue añadido como desgrasante (Rice 1987:373).

El fundamento teórico de estudios de procedencia mantiene que las diferencias entre diversas fuentes de materia prima son reconocibles analíticamente y que variaciones en composición son mayores entre fuentes que en las fuentes mismas (Rice 1987:413). Sin embargo, como hemos mencionado previamente, este postulado no especifica la relación entre la arcilla natural y el producto horneado de ésta. La identificación de las fuentes de diferentes tipos cerámicos es otra tarea aparte.

En general análisis de procedencia empiezan con la caracterización de la composición cerámica de origen desconocido. Por lo que la presencia y cantidad de ciertos elementos traza que caracterizan arcillas específicas y sus productos así como elementos menores forman la base para la mayoría de los análisis de procedencia (Rice 1987:390). Idealmente una caracterización óptima debería ser hecha en base a ambas técnicas químicas y mineralógicas pero en la práctica los estudios frecuentemente analizan solamente los elementos químicos menores, traza y ultratraza (Rice 1987:415).

Análisis químicos han tenido más éxito aplicados a cerámica de textura fina aparentemente sin desgrasante, ya que es difícil caracterizar pastas burdas debido a su falta de homogeneidad y a su variabilidad interna (Sabloff, Bishop, Harbottle, Rands y Sayre 1982). Para cerámicas de textura más burdas es aconsejable utilizar ambas técnicas químicas y mineralógicas.

La ausencia de homogeneidad en la pasta de cerámicas de baja temperatura (menos de 850° C) se relaciona también con problemas de muestreo. La regla general es que mientras más heterogénea la composición de una categoría de cerámica mayor debe ser el número de muestras para ser representativo. Una cantidad entre 10 a 30 tiestos ha sido sugerida para poder establecer la fórmula composicional de un grupo cerámico (Rice 1987:424).

En estudios de procedencia usualmente se compara la composición de muestras de origen desconocido con las de material con procedencia establecida. Un banco de datos se puede conformar de muestras de arcillas y desgrasantes procedentes de zonas de abastecimiento de materias primas en la región donde ocurre la cerámica (Bishop y Rands 1982). Sin embargo este método está plagado de dificultades ya que las fuentes de arcillas varían, se desgastan o la arcilla es alterada por el ceramista (Rice 1987:417).

Otra alternativa es usar grupos de cerámica recuperadas de un sitio o taller específico como control para constituir grupos de referencia y comparar con cerámicas desconocidas para obtener procedencia y/o poder discriminar entre producción local y cerámica de comercio o foránea y determinar autenticidad (Rice 1987:417).

Varios factores inciden en la relación entre la composición de la fuente de arcilla y la del producto elaborado (Bishop, Rands y Holley 1982). Ya que aún vasijas hechas de la misma arcilla pueden ser diferentes en composición. Ningún tiesto o arcilla natural presenta una composición uniforme. Si fuera analizado repetidamente, las cantidades de elementos químicos determinados variarían debido a causas naturales o geoquímicas y variaciones estadísticas en su detección y conteo (Rice 1987:390). Es por esta razón que ha sido muy difícil relacionar cerámicas a fuentes de materias primas específicas por composición química y que la mayoría de los estudios de procedencia comparan cerámica desconocida con otra cuyo lugar de origen es conocido (Rice 1987:419).

Arcillas son sedimentos altamente variables en su composición mineralógica y química de depósito en depósito. Además la fabricación de cerámica incluye varios pasos como: la selección de la arcilla, su limpieza, su posible mezcla con otra, el añadir materiales oplásticos como desgrasante y su cocción. Otros factores de variación pueden ser causados por el uso de la vasija o por su medio ambiente postdeposicional (Rice 1987:419).

Sin embargo, la variación más significativa es la posibilidad que el ceramista tiene de refinar por limpieza, cernido o decantación de arcilla de añadir partículas de clásticos. En los casos de calcita, roca caliza y tiesto molido como desgrasante los elementos menores y traza de estos materiales se traslapan con los de la arcilla. Por lo que estos materiales pueden distorsionar la relación entre la arcilla y el producto elaborado (Rice 1987:423). Estos procesos tecnológicos introducen factores culturales que alteran el perfil químico.

La selección de elementos por la cual grupos o tipos individuales de cerámica deben ser diferenciados y comparados con materiales conocidos, es crítica en análisis químicos. Desconociendo que componentes podrían discriminar entre grupos o tipos cerámicos, es deseable tener una selección grande de 35 a 40 elementos para poder establecer claras diferencias entre grupos o tipos con evaluación estadística (Rice 1987:419).

1 En cerámica los elementos mayores presentes en 2% o más incluyen; silicio, aluminio y frecuentemente calcio, hierro y potasio, entre otros. Los elementos menores presentes entre 0.1% y 2% pueden incluir titanio, manganeso, sodio y cromo, entre otros. Los elementos traza presentes en menos de 0.1% usualmente se miden en partes por millón (ppm) o por billón (ppb). El término "ultratraza" es a veces utilizado para menos de 1 ppm. Los elementos traza y "ultratraza" incluyen elementos geoquímicos raros como: cesio, rubidio, litio, selenio, estroncio, itrio, circonio, entre otros (Rice 1987:390).

La diferenciación actual entre grupos cerámicos puede ser basada sobre un número menor de elementos a veces tan pocos como cuatro. Es por esto que los elementos utilizados para caracterizar las muestras deben ser discriminatorios. Elementos discriminatorios deben diferir consistentemente entre cerámicas hechas de diferentes fuentes de materias primas en tanto que deben presentar poca variación dentro de un tipo mismo. Ciertas proporciones de elementos son útiles como por ejemplo escandio con hierro. Aunque en general es preferible usar concentraciones absolutas en caracterización química (Bishop, Rands y Holley 1982).

Los dos elementos químicos mayores en los componentes de arcillas; aluminio y silicio no son siempre útiles en la diferenciación de yacimientos ya que sus rangos de concentraciones se traslapan (Rice 1987:420). Elementos que se han distinguido como discriminatorios incluyen: hierro, sodio y potasio, entre otros.

En la selección de elementos es necesario eliminar o corregir estadísticamente los que ocurren correlacionados ya que siempre es preferible tener variables independientes. Por ejemplo el níquel y cromo son correlacionados. Potasio, rubidio, cesio y bario tienden a substituirse en feldespatos de potasio. Y calcio y estroncio ocurren juntos en roca caliza (Rice 1987:420).

Precisión analítica en la detección y mediciones de elementos químicos en una cerámica es en gran parte función de la interacción del elemento y los instrumentos utilizados ya que éstos varían en su capacidad de detectar diferentes elementos (Rice 1987:420).

Se han agrupado los elementos en diferentes categorías de acuerdo a su precisión o desviación estándar. Los elementos con desviación estándar de solo 1% son hierro, cromo, sodio, potasio y torio. La técnica de fluorescencia por rayos X es más adecuada que análisis por activación neutrónica para detectar algunos elementos como: calcio, magnesio y titanio (Bishop, Rands y Holley 1982). Los elementos seleccionados deberán también ocurrir en la naturaleza con confiabilidad. Tres elementos que ocurren sin confiabilidad bajo ciertas condiciones son magnesio, lutecio y circonio (Rice 1987:420).

Dos consideraciones son necesarias para iniciar cualquier proyecto de caracterización química de cerámica. La primera es que los objetivos del análisis deben estar definidos para que estos puedan ser traducidos en términos químicos. También es importante determinar la resolución y confiabilidad de las técnicas en cuanto a análisis cualitativo y la precisión en cuanto a análisis cuantitativo.

La segunda son los requerimientos de selección de muestras de acuerdo al método. Aunque una técnica como fluorescencia de rayos X puede analizar pequeños artefactos sin quitarle una parte, la mayoría de los métodos químicos requiere que se remueva un fragmento para análisis. También es necesario saber si la muestra se destruye o puede ser reutilizada en análisis subsecuentes.

Es necesario determinar si se va a caracterizar la pasta con sus inclusiones o el engobe y pinturas. Es decir si la superficie de la muestra o matriz es de interés ya sea si el análisis es de punta o de masa. Ya que no todas las técnicas son adecuadas para los dos (Rice 1987:371).

En nuestro caso, 25 muestras procedentes de la península de Yucatán (Fig. 1), fueron analizadas con dos técnicas distintas aunque se tuvo que pulverizar parte de ellas para el análisis de elementos traza por fluorescencia de rayos X (X.R.F.). Por el método de Espectroscopía de Energía Dispersa (E.D.S.) se analizó la superficie de las muestras y su corte para la masa composicional. Debemos mencionar que nuestras muestras todavía pueden ser analizadas mediante otras técnicas.

Otra consideración que se debe tomar en cuenta es determinar si es necesario identificar la composición mineral (cristalina) o la composición química (elementos) o ambas. Aunque es evidente que técnicas, mineralógicas o químicas se enfocan a diferentes propiedades de cerámica, tienen importantes implicaciones para estructura la investigación. Usualmente debe hacerse un análisis mineralógico previo a un estudio químico. Con cerámicas de baja cocción como las mayas, estudios mineralógicos pueden arrojar mucha información sobre estructura y textura (Rice 1987:372).

Finalmente los objetivos físico-químicos deben ser explícitos ya sea si los resultados se expresan en forma cualitativa (presencia/ausencia) como en nuestro caso, o cuantitativa (mediciones). Si los datos son cuantitativos debe saberse si fueron aplicadas técnicas de estadística multivariable.

Estas consideraciones deben relacionarse con los problemas culturales a resolver. Los que pueden ser de orden tecnológico; por ejemplo ¿cómo se fabricaron los cántaros rojos prehispánicos del período Postclásico y los de la época Colonial? O la identificación de un atributo como por ejemplo el engobe ceroso de los tipos Preclásicos. Este tipo de preguntas usualmente se determinan por la presencia o ausencia de un componente específico en la arcilla, o si fue incluído como desgrasante por el ceramista o si puede identificar la región donde fue manufacturada una cerámica.

Espectroscopía de Dispersión de Energía (E.D.S.)

En la técnica de Espectroscopía de Dispersión de Energía (E.D.S.) se bombardean electrones de energía apropiada sobre una muestra causando una emisión de rayos X cuya energía y cantidad relativa dependen de la composición de la muestra. Los rayos X son captados por un sensor de silicio que convierte la señal en energía kiloelectrovoltios. Cada pulso de voltaje es proporcional a la energía del fotón de rayos X (Goldstein, et al 1992). Los datos se plasman mediante su concentración por voltaje, aunque los valores de las intensidades de rayos X son adimensionales y no determinaciones

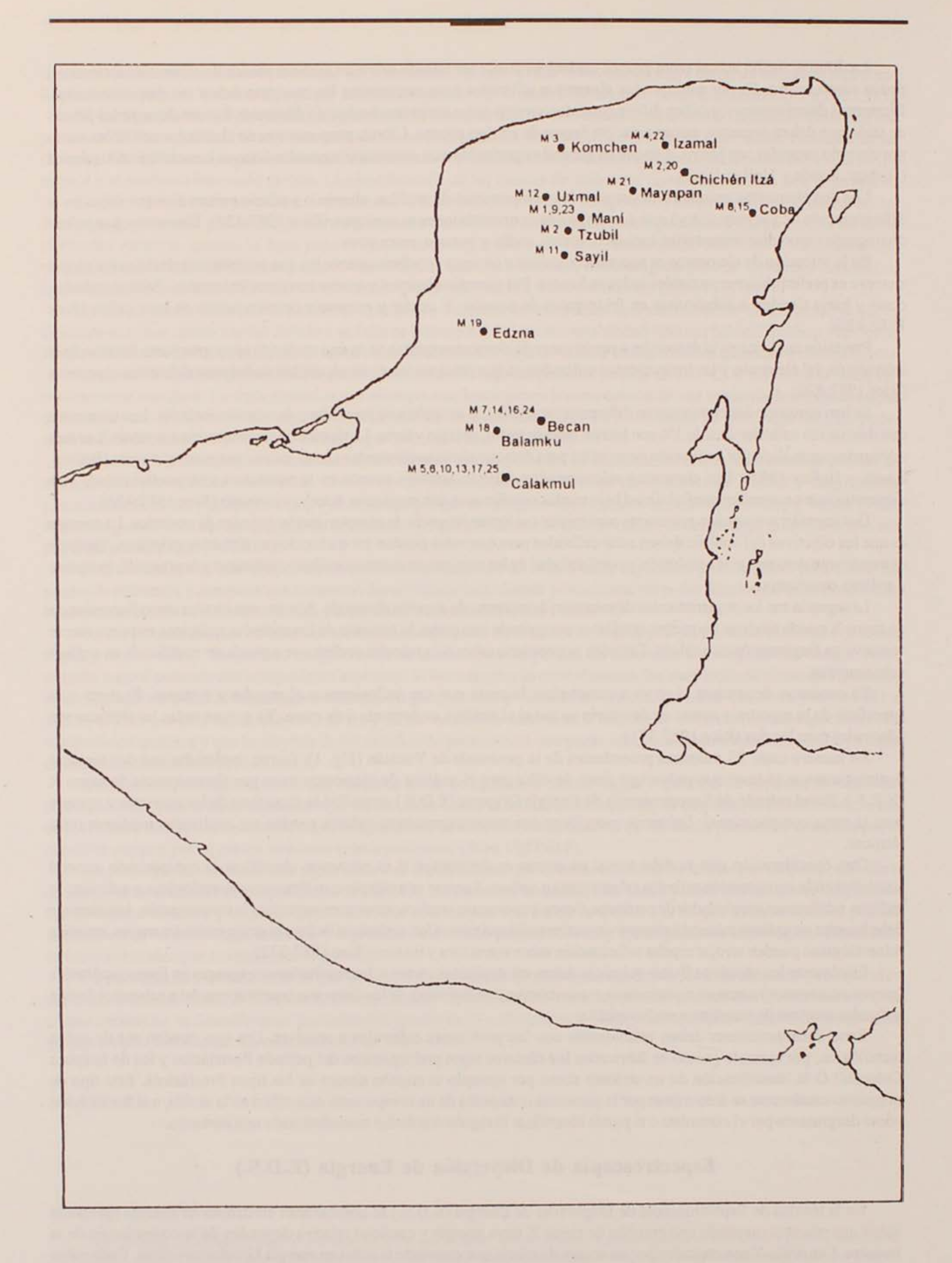


Fig. 1 Procedencia de las Muestras de Cerámica Maya

cuantitativas. En comparación con la técnica de Fluorescencia por Rayos X de elementos traza, E.D.S. es de baja resolución o sensibilidad.

Para obtener una gráfica de la relación entre elementos, posiblemente diagnósticos, presentes en el engobe y pasta de 26 muestras se procedió primero a obtener la media de los resultados del análisis E.D.S. ya que las muestras se irradiaron con electrones dos veces. En base a la media de dos elementos se sacó la proporción de intensidad de energía en kiloelectrovoltios (KeV) para engobe y pasta.

Se generaron cuatro gráficas (Figs. 2-5) que demuestran la concentración de la relación o cociente de silicio, elemento base de la arcilla, con otros elementos como: calcio, magnesio, bromo o aluminio y hierro[2], plasmando así sus tendencias.

Ya que tenemos la procedencia arqueológica, aunque no necesariamente implicando el origen de las muestras, el objetivo era la identificación de un perfil químico o patrón composicional que podría caracterizar las muestras de acuerdo a tres variables: por tipología, por área geográfica y tiempo.

Como ya mencionamos previamente se analizó por la técnica E.D.S. la superficie de las muestras y la pasta del corte. Esto es útil para comparar el perfil químico del engobe y/o pinturas con la masa composicional de la pasta. En general es más confiable analizar la pasta en vez de la superficie de tiestos ya que ésta es más propensa a contaminación. Puede ser que este factor sea responsable de la ausencia de tendencias observable en el comportamiento del engobe.

Se analizaron por medio de Espectroscopía de Dispersión de Energía 25 muestras que corresponden a 13 tipos cerámicos que abarcan desde el período Preclásico Medio hasta el Colonial. La procedencia de los tipos comprende 13 sitios de la península de Yucatán, así como una muestra actual de arcilla natural procedente de Uayma, Yuc. El material seleccionado obedeció a distintas problemáticas de orden tecnológico, clasificatorio y de producción que enfrenta la clasificación cerámica tipo-variedad; metodología comúnmente utilizada en la arqueología maya desde los años sesenta.

Con las muestras nos. 1 y 2 de botellones y ollas de los tipos Yotolín Bruñido y Huchím Rosado Pulido del Preclásico Medio (650-250 A.C.) de Maní y Tzubil, Yuc., respectivamente, intentamos determinar la posibilidad que las superficies bruñidas o pulidas en patrón podrían ser el resultado de la aplicación de una resina orgánica. Ya que se ha reportado recientemente la presencia de una resina orgánica aplicada por brochazos sobre cerámicas preclásicas (Barba y Janssen 1995). Debemos mencionar que Shepard (1954:42) reporta la presencia de una laca orgánica transparente sobre algunas vasijas mayas. Aunque la detección de esta laca orgánica hasta ahora ha eludido los análisis (Reents 1994:231). Es interesante que la decoración chorreada presente en vasijas de barro de los años 50´s de la región de Maxcanú provenía de un tinte elaborado con resinas de árboles (Morales 1995:16).

Sin embargo, posteriormente recibimos la visita del Dr. Barba que examinó ejemplos de esos tipos, explicándonos que las superficies bruñidas parecían ser solo producto de la acción de frotar y que él se refería más bien a cerámica preclásicas con típicos engobes cerosos (comunicación personal 1996), como por ejemplo el tipo Sierra Rojo de las muestras 3 y 4 de cajetes de Komchén e Izamal, Yuc., respectivamente. Desafortunadamente no es posible corroborar la presencia de resinas orgánicas ya que ambas técnicas E.D.S. y X.R.F. destruyen cualquier compuesto orgánico en las muestras.

Con las muestras nos. 5 y 6 de Calakmul, Camp., correspondientes a fuentes de los tipos Aguila Naranja y Quintal Sin Engobe del Clásico Temprano (250-600 D.C.) se intenta comparar las pastas y aún la superficie sin engobe del tipo Quintal con la superficie con engobe del tipo Aguila ya que estos tipos comparten formas y función.

Al comparar las proporciones de silicio/calcio observamos una significativa disminución en el tipo Quintal en relación con el tipo Aguila que pudiera deberse a la ausencia de engobe. En tanto que en la proporción silicio/hierro se aprecia un aumento en el tipo Aguila que podría estar relacionado al hecho que este tipo presenta un engobe producto de la aplicación de óxidos de hierro. Los óxidos de hierro proporcionan variados matices desde el amarillo ocre hasta el rojo. Este rango de color puede ser incrementado mezclando otros óxidos metálicos como por ejemplo manganeso, así también como por tratamiento del óxido de hierro mismo (Reents 1994:212).

El generar perfiles químicos relativamente cohesivos sugeriría una producción cerámica de una región geológica y geográficamente identificable mientras que variabilidad química sugeriría diferentes áreas de producción. Las siguientes muestras polícromas se escogieron por representar diferentes problemáticas de origen y distribución.

Las muestras nos. 7, 8, 9 y 10 de cajetes con reborde basal o fuentes del tipo Dos Arroyos Naranja Polícromo del Clásico Temprano (250-600 D.C.) corresponden a distintas procedencias; Becán, Cobá, Maní y Calakmul respectivamente. Este tipo está ampliamente diseminado a través del área maya durante el Clásico Temprano y constituye un importante marcador cronológico (Robles 1990:114).

Se ha planteado que el tipo Saxche Naranja Polícromo[3] marcador cronológico del Clásico Medio (600-700 d.c.), representado por las muestras nos. 13, 14 y 15 de cajetes de Calakmul, Becán, Camp., y Cobá, Q. Roo respectivamente, se originó en el Petén Central aunque posteriormente tuvo varios focos de manufactura (Robles 1990:161).

2 El cociente silicio/calcio+magnesio no siempre está presente en el engobe por lo que no siempre está representado en la gráfica.

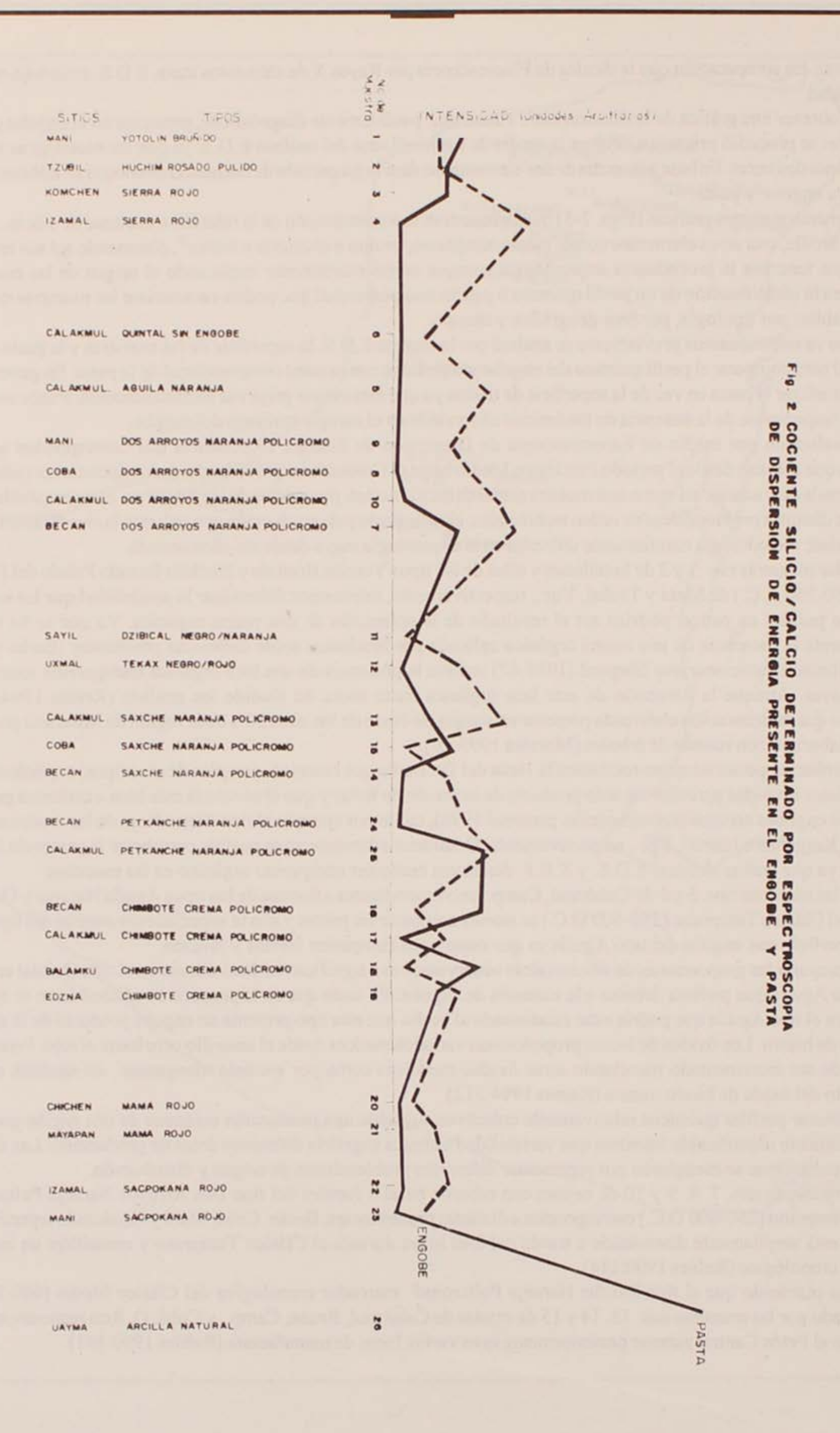


***Fig. 2** Cociente Silicio/Calcio determinado por espectroscopia de dispersión de energía presente en el engobe y pasta.*

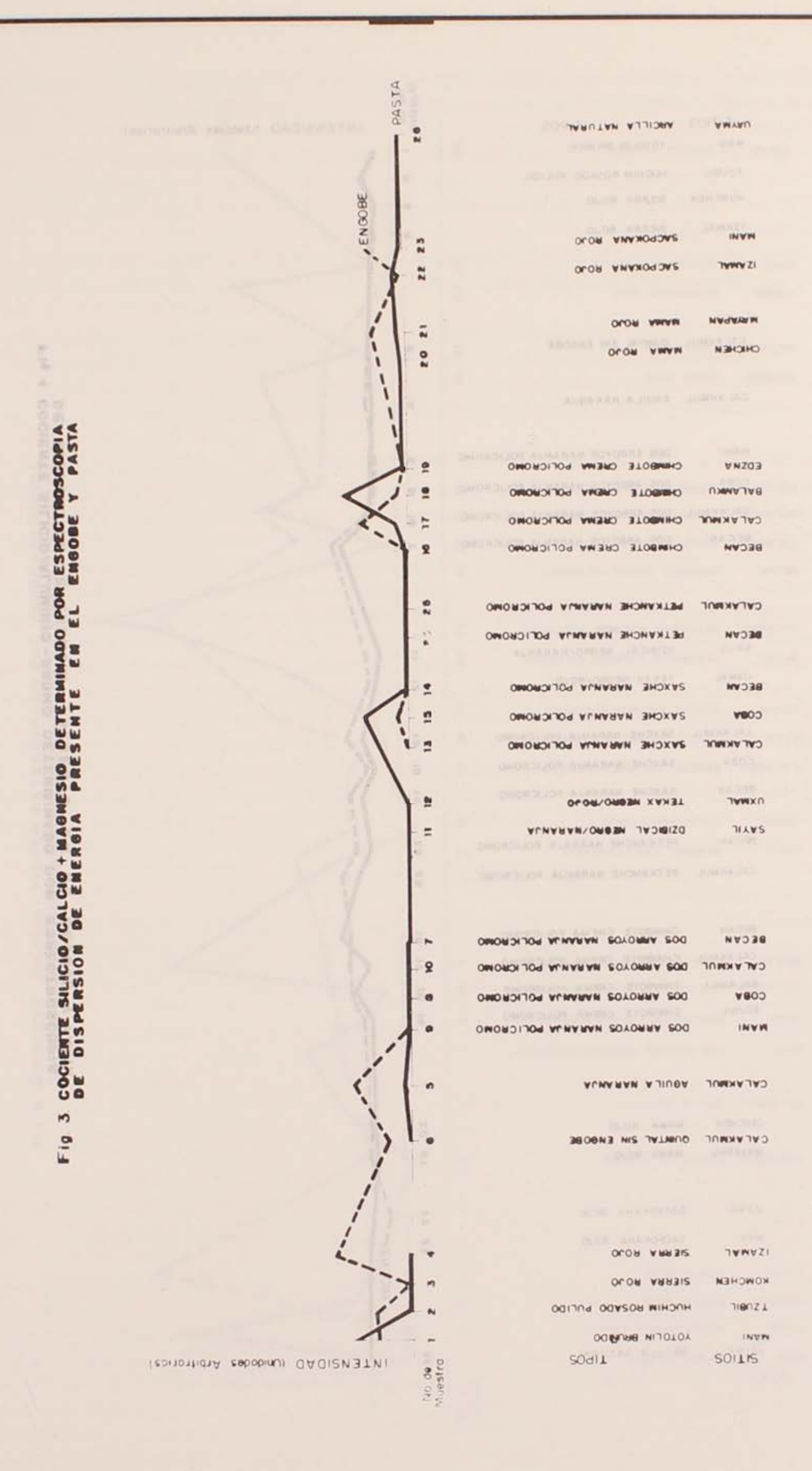


Fig. 3 Cociente Silicio/Calcio + Magnesio determinado por espectroscopía de dispersión de energía presente en el engobe y pasta.

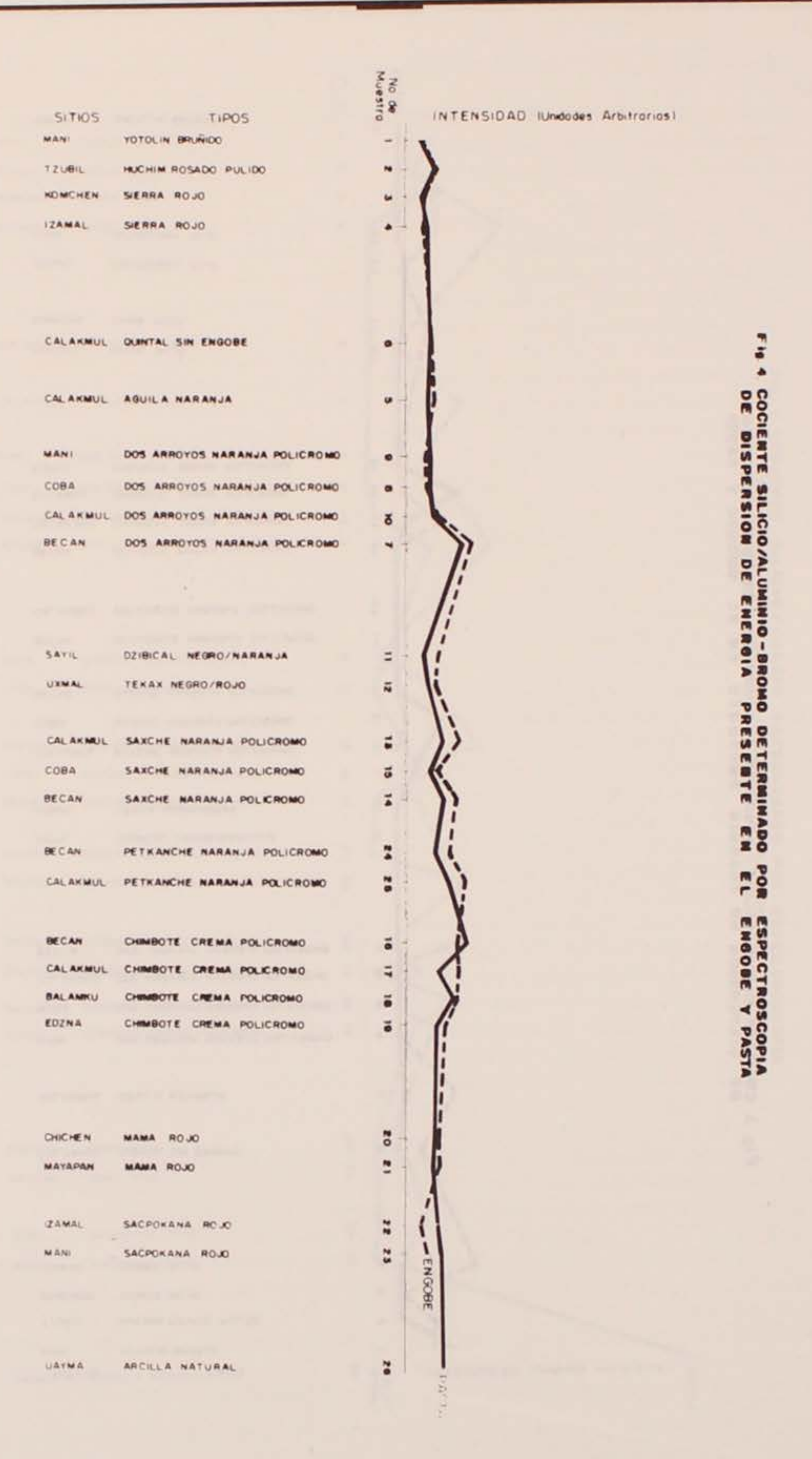


Fig. 4 Cociente Silicio/Aluminio-Bromo determinado por espectroscopia de dispersión de energía presente en el engobe y pasta.

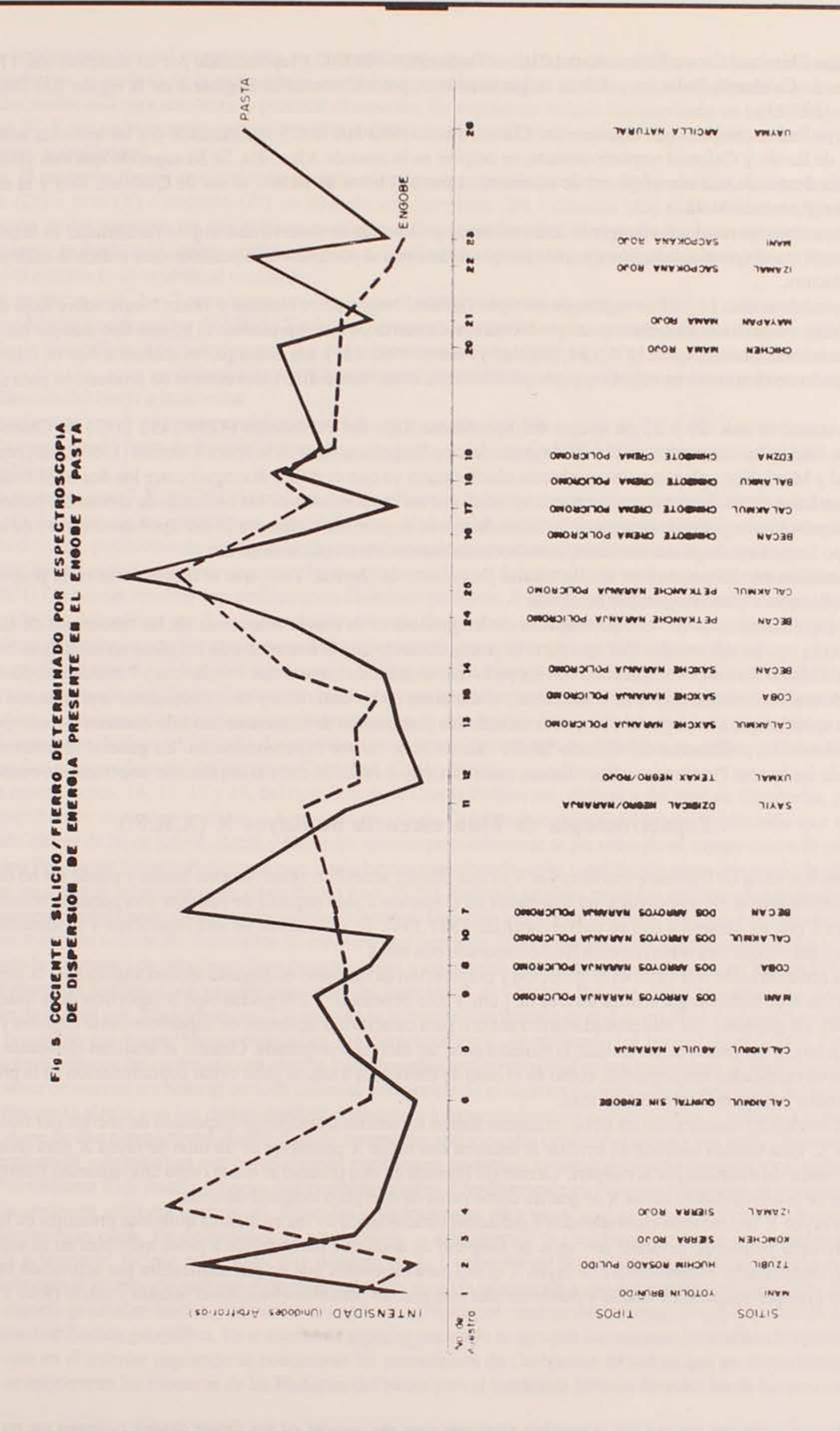


Fig. 5 Cociente Silicio/Fierro determinado por espectroscopia de dispersión de energía presente en el engobe y pasta.

El tipo Chimbote Crema Polícromo del Clásico Tardío (600-800 D.C.), representado por las muestras nos. 17, 18 y 19 de cajetes de Calakmul, Balamku y Edzná respectivamente, probablemente es originario de la región Río Bec-Chenes (Forsyth 1983:81).

El tipo Petkanche Naranja Polícromo del Clásico Tardío (600-800 D.C.), representado por las muestras nos. 24 y 25 de vasos de Becán y Calkmul respectivamente, se originó en la zona de Altun-Ha. Se ha sugerido que esta cerámica fue distribuída dentro de una compleja red de intercambio entre el norte de Belice, el sur de Quintana Roo y el sureste de Campeche (Reents 1994:229).

Al examinar los resultados químicos de las muestras polícromas se observó una amplia variabilidad en la proporción de elementos sin ninguna correlación aparente aunque de acuerdo al postulado esto posiblemente indicaría múltiples focos de manufactura.

Las muestras nos. 11 y 12 de cajetes de los tipos Dzibical Negro sobre Naranja y Tekax Negro sobre Rojo de Sayil y Uxmal, Yuc., respectivamente ilustran un problema clasificatorio ya que representan el mismo tipo aunque han recibido diferentes nomenclaturas (Smith 1971:134, Boucher y Palomo 1995:257). Sin embargo, los análisis arrojaron diferencias en la proporción de elementos en engobe y pasta posiblemente connotando diferentes centros de producción para un mismo tipo.

Las muestras nos. 20 y 21 de tinajas del tipo Mama Rojo del Postclásico (1250-1450 D.C.) de Chichén Itzá y Mayapán, Yuc., y las muestras nos. 22 y 23 de jarras del tipo Sacpokana Rojo de la época Colonial (1550-1800) procedentes de Izamal y Maní, Yuc., plantean otro problema clasificatorio ya que es difícil distinguir entre los dos tipos cuando no se cuenta con fragmentos diagnósticos. Se puede apreciar que las proporciones de los cocientes de elementos presentes en la pasta y engobe (a excepción de la proporción silicio/hierro en engobe) de la muestra 21 del tipo Mama Rojo y de la muestra 23 del tipo Sacpokana Rojo son similares, corroborando nuestra observación empírica.

La muestra no. 26 consiste en arcilla natural procedente de Uayma, Yuc., que se dispara solo en la proporción del cociente silicio/calcio en relación con las demás.

Lo que se desprende del comportamiento de las gráficas es la mayor relevancia de las tendencias de la pasta en comparación con las del engobe. Por otra parte se puede observar que la frecuencia de los picos en la pasta se incrementa durante el Clásico Tardío en comparación con los picos más aislados de los periodos Preclásicos y Postclásicos, posiblemente denotando una variabilidad mayor en la selección y elaboración de los materiales y en las técnicas de la producción cerámica. Se puede apreciar que a lo largo del tiempo los métodos de preparación de materiales han sido constantes a excepción de la elaboración de los polícromos del Clásico Tardío cuando hubo mayor experimentación. En general los extremos de las gráficas de las épocas Preclásicas y Postclásicas muestran mayor relación entre sí implicando una tradición conservadora.

Espectroscopía de Fluorescencia de Rayos X (X.R.F.)

Espectrometría de fluorescencia de rayos X es una técnica accesible, relativamente barata y puede ser no destructiva para pequeños artefactos que pueden ser insertados en el aparato ó solo requerir de remover una pequeña muestra de 100 mg. hasta 2 grs. de cerámica que se pulveriza (Rice 1987:394). Es un método de alta resolución y la identificación de elementos individuales es relativamente fácil comparado con otros.

Una consideración relevante en la selección y preparación de muestras es que esta técnica analiza solo la superfice. El haz de rayos X de baja energía analiza un área de 1 cm. y solo penetra 20 a 200 micras bajo la superficie de la muestra (Rice 1987:394). Lo que hace que este procedimiento sea útil para caracterizar acabados de superficie como engobes y pinturas. Para caracterizar las pastas de cerámicas, la muestra debe ser molida y preparada. Cuando se analizan elementos químicos presentes en cantidades tan pequeñas, como en el caso de elementos traza, se debe evitar contaminación en la preparación de la muestra y asegurar representatividad.

Las mismas 25 muestras de los tipos cerámicos fueron sometidos a análisis de dispersión de energía por fluorescencia de rayos X. Esta técnica consiste en irradiar la muestra con rayos X primarios de un tubo de rayos X para recolectar los rayos secundarios emitidos por la muestra. La energía liberada en este proceso se emite como una radiación fluorescente. El resultado de la intensidad de rayos X se grafica como picos de energía o longitud de onda.

Los rayos X secundarios corresponden a radiación característica de los elementos químicos presentes en la muestra. Cada elemento individual presenta una serie de longitud de onda que corresponde a picos múltiples en su espectro que permiten identificarlo. Flourescencia de rayos X es útil para elementos que no son analizables por activación neutrónica, como por ejemplo magnesio y titanio y puede ser aún más preciso para elementos como potasio y calcio (Rice 1987:394).

3 Estamos conscientes que este tipo se considera ahora solo como una variedad del tipo Palmar Naranja Policromo con sus respectivas connotaciones cronológicas (Forsyth 1989:9) pero en este trabajo; utilizamos la denominación tradicional.

La implementación del experimento se caracteriza por un tubo de rayos X con filtros o blanco secundarios para monocromatizar el umbral de la radiación y con colimator enfocar el haz al área para ser analizada por un detector y analizador multicanal para recolectar y procesar el espectro. En el presente trabajo fue empleado un tubo de rayos X de 50 KV 5 mA W-X con un blanco secundario de plata que produce 8.6 KeV de radiación. El filtro de plata activa los elementos entre bromo y molibdeno.

Las 25 muestras fueron analizadas en su masa composicional por la presencia de los elementos traza; rubidio (Rb) / circonio (Zr) e itrio (Y) / circonio (Zr) en relación con estroncio (Sr) / circonio (Zr) como constante, plasmando la distribución de las muestras en dos gráficas mediante absisas y ordenadas. Para poder hacer comparaciones entre sus distribuciones se duplicaron ambas gráficas en base a clasificación tipológica y procedencia arqueológica (Figs. 6-9). Sin embargo el análisis es de acuerdo al conjunto.

Las muestras nos. 1 y 2, que corresponden a botellones y ollas sin engobe con bruñido diferencial y pulido del Preclásico Medio que proceden de Maní y Tzubil, se agrupan y se asocian con las muestras de sitios de la región Puuc a la izquierda de las gráficas. Las muestras nos. 3 y 4 que representan el tipo Sierra Rojo, perteneciente al Preclásico Superior (250 A.C. - 250 D.C.) con procedencia de Komchen e Izamal, se encuentran en asociación con las muestras con engobe rojo de las Planicies del Norte a la derecha.

Las muestras nos. 5 y 6 corresponden a grandes fuentes con engobe y sin engobe de Calakmul. La muestra no. 5 del tipo Aguila Naranja quedó fuera de las gráficas en tanto que la no. 6 del tipo Quintal Sin Engobe aparece del lado derecho en ambas gráficas.

Las muestras nos. 7, 8, 9 y 10 del tipo Dos Arroyos Naranja Polícromo presentan un ordenamiento relativo en ambas gráficas. Es de notar que las muestras no. 8 de Cobá y no. 10 de Calakmul en ambas gráficas guardan la misma disposición abajo a la derecha, posiblemente implicando una misma área de producción que proveía a estos dos sitios.

Como hemos mencionado previamente, las muestras nos. 11 y 12 de Sayil y Uxmal pertenecientes al Clásico Tardío (600 - 800 D.C.) buscan resolver una problemática de orden tipológico; diferentes nombres para el mismo tipo. A diferencia de los resultados del análisis por E.D.S., la relación estrecha de los dos queda plasmada en ambas gráficas, implicando una misma identidad, aunque posiblemente eso se deba a la cercanía geográfica de los sitios de procedencia.

Las muestras nos. 13, 14 y 15 corresponden al tipo Saxche Naranja Polícromo como ya mencionamos este tipo considerado originario del Petén Central, se halla propagado por toda el área maya, planteándose diversos focos de manufactura. Asimismo se ha propuesto que la producción de este tipo en la porción oriental de la península se diferencia de la del occidente (Nelson 1973:105). La distribución dispersa de este tipo es constante en ambas gráficas implicando diferentes focos de producción del tipo para Calakmul, Cobá y Becán.

Las muestras nos. 16, 17, 18 y 19, del tipo Chimbote Crema Polícromo originario del área de Campeche, guardan la misma distribución en ambas gráficas. La muestra no. 17 de Calakmul se separa del grupo implicando que su área de producción difiere de las de Edzná, Becán y Balamku, quienes probablemente se proveían de un mismo centro de producción.

El tipo Petkanche Naranja Polícromo que, como hemos mencionado, se ha identificado como una tradición del norte de Belice, en los casos de las muestras no. 24 de Becán y no. 25 de Calakmul, se ubica en ambas gráficas a la izquierda y derecha respectivamente, implicando áreas de producción diferentes. De algún modo este resultado corrobora anteriores análisis de elementos traza por activación neutrónica de este tipo que postulan diferencias entre los ejemplos de Becán y Altun Ha, implicando la existencia de más de un foco de producción y complejos mecanismos de distribución (Reents 1994:201).

Las muestras de tinajas con engobe rojo tanto del Postclásico de Chichén Itzá (no. 20) y Mayapán (no. 21) como las coloniales de Izamal (no. 22) y Maní (no. 23) mantienen la misma distribución en ambas gráficas. Aunque las muestras nos. 21 y 23 presentan una mayor homogeneidad en sus elementos traza corroborando los resultados de E.D.S. Los análisis químicos muestran que las cerámicas con engobe rojo presentan una continuidad en sus tradiciones de manufactura desde el año 250 antes de nuestra era hasta el período colonial, comprobando el carácter conservador de esta tradición prehispánica.

Es frecuente alegar que los ceramistas como gremio son extremadamente conservadores y reacios a cambios. Esta opinión viene de dos perspectivas; de estudios de ceramistas tradicionales contemporáneos y sus actitudes sobre intentos de modernización y de estudios que correlacionan cambios en cerámicas arqueológicas con cambios en el sistema social mismo. No obstante Rice resalta el hecho que cambios ocurren diferentemente en diversas categorías de cerámicas.

Es la cerámica utilitaria tradicional, como las grandes tinajas para agua, que se resiste al cambio ya que su uso y contenido cambian poco. En situaciones de aculturación o colonización la cerámica doméstica no presenta una carga simbólica a reprimir. Es por esta razón que después de la Conquista en las culturas del Nuevo Mundo sobreviven primordialmente el idioma y/o patrones técnico-económicos como la fabricación y uso de cerámica utilitaria (Rice 1987:460).

De manera general en ambas gráficas las muestras se agrupan por cuadrantes presentando una disposición que parece reflejar una distribución geográfica. En el cuadrante superior izquierdo se agrupan las muestras asociadas a la región del Puuc en tanto que en el inferior izquierdo se concentran las procedentes de Campeche. Mientras que en el cuadrante superior derecho se encuentran las muestras de las Planicies del Norte y en el cuadrante inferior derecho las de los sitios de Cobá y

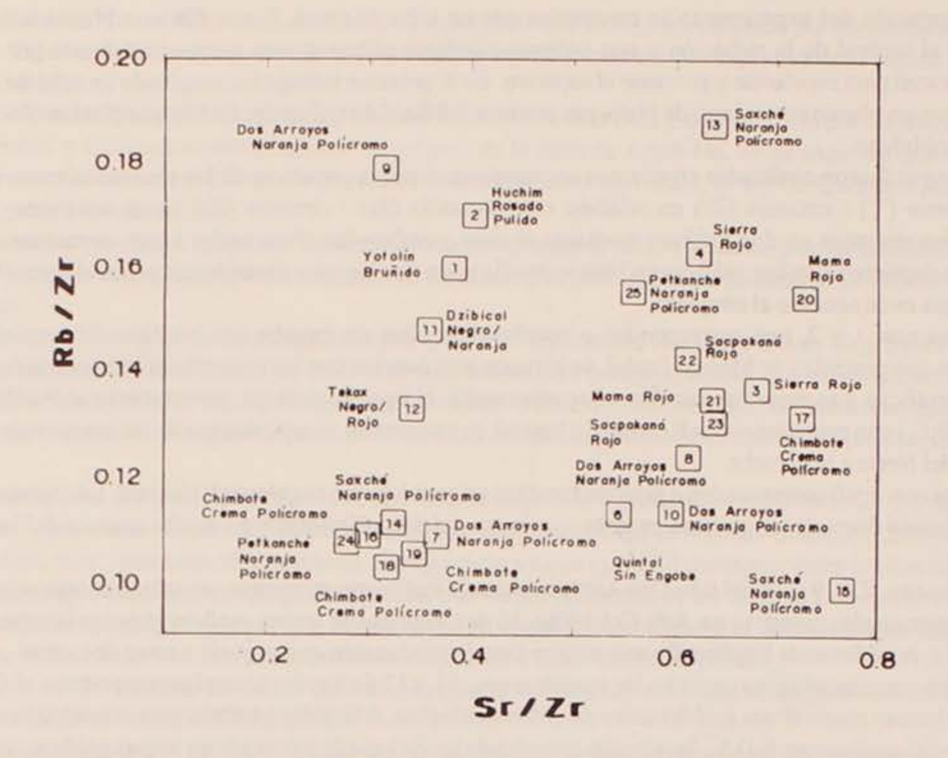


Fig. 6 Distribución de muestras por Fluorescencia de Rayos X de elementos traza (TIPOLOGIA)

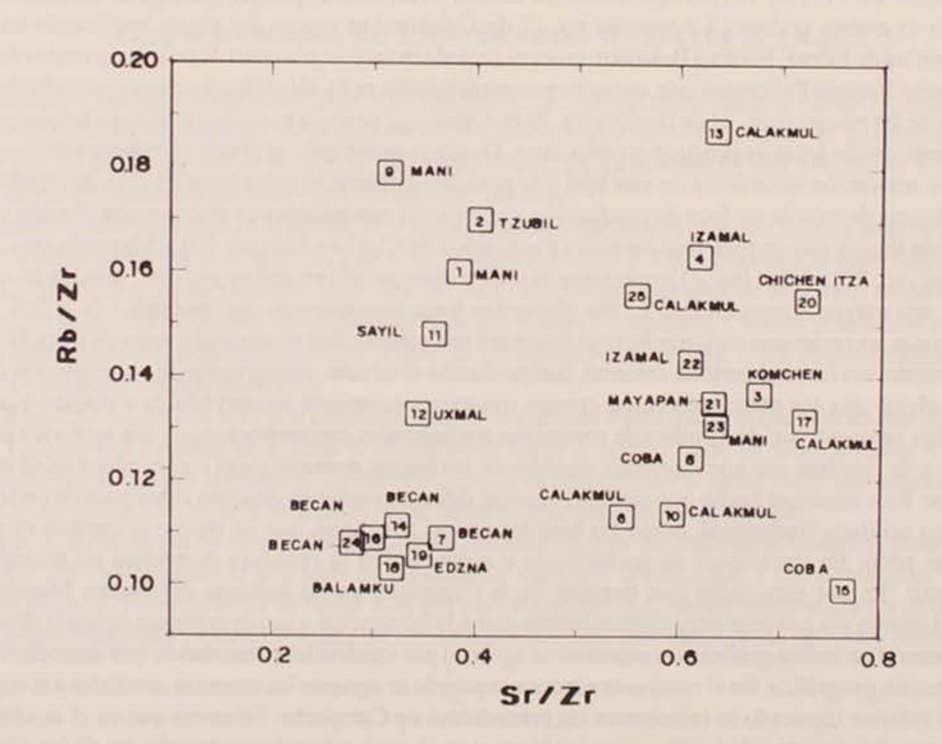


Fig. 7 Distribución de muestras por Fluorescencia de Rayos X de elementos traza (PROCEDENCIA)

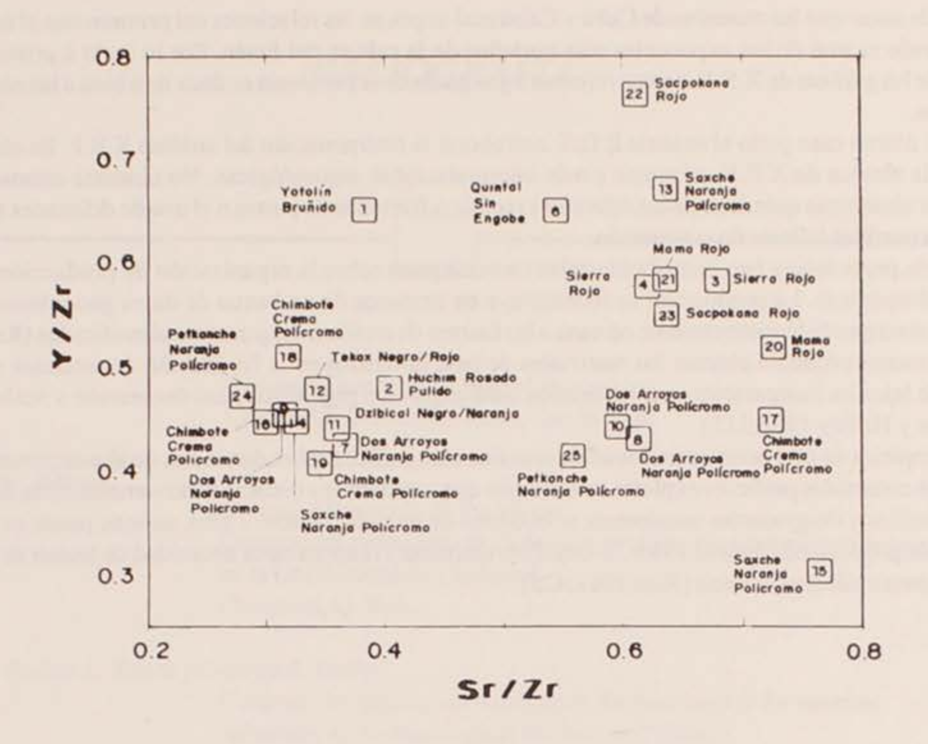


Fig. 8 *Distribución de muestras por Fluorescencia de Rayos X de elementos traza (TIPOLOGIA)*

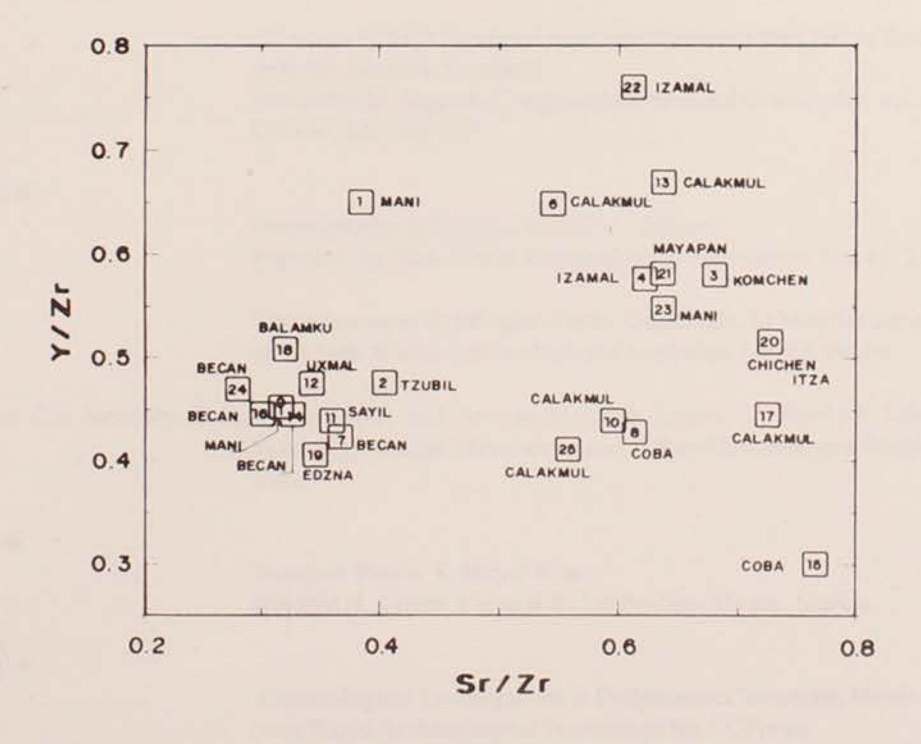


Fig. 9 *Distribución de muestras por Fluorescencia de Rayos X de elementos traza (PROCEDENCIA)*

Calakmul. Es de notar que las muestras de Cobá y Calakmul implican las relaciones del primero con el área Maya Central ya que el segundo es uno de los exponentes más norteños de la cultura del Petén. Por lo tanto a primera vista el factor determinante de las gráficas de X.R.F. parece referirse a geografía de la península es decir más bien a las zonas geológicas de materias primas.

Solo en el último caso pudo el análisis E.D.S. corroborar la interpretación del análisis X.R.F. Es obvio que la mayor resolución de la técnica de X.R.F. se presta a más interpretaciones arqueológicas. No obstante estamos lejos de poder caracterizar por elementos químicos de las diferentes recetas o fórmulas de pastas o el uso de diferentes materias primas y su relación con posibles talleres de producción.

Estudios de procedencia han contribuído relativamente poco sobre la organización de producción de cerámicas en sociedades prehispánicas. La producción se reconstruye en términos de un banco de datos geoquímicos que se supone representa una zona que es hipotéticamente cercana a las fuentes de arcilla o desgrasantes identificados (Rice 1987:424). Se supone que es menos probable obtener los materiales de base utilizados en la fabricación de cerámica como: la arcilla y desgrasantes de lejos en comparación con las arcillas para engobes o pigmentos para decoración y acabado de superficie (Bishop, Rands y Holley 1982:315).

La base empírica de esta premisa proviene de estudios etnográficos sobre distancias de abastecimiento de materiales. Se encontró que ceramistas prefieren explotar un territorio que se extiende a distacia relativamente corta del lugar o taller de producción. Arcillas y desgrasantes usualmente se obtienen de un radio de solo 7 kms. aunque puede extenderse hasta 50 kms. del taller de producción (Arnold 1985:32-60). Esto demuestra la apremiante necesidad de incluir el factor humano en estudios geoquímicos de procedencia (Rice 1987:425).

BIBLIOGRAFIA

Arnold, Dean E.
1985 Ceramic Theory and Cultural Process. Cambridge University Press, Cambridge.

Barba, Luis y Bruno Janssen
1995 Cerámica Encerada de los Mayas. Conferencia presentada el 13 de julio en el 3er. Congreso Internacional de Mayistas en la Universidad de Chetumal. Chetumal, Q. Roo.

Bishop, Ronald L., Robert L. Rands y George R. Holley
1982 Ceramic Compositional Analysis in Archaeological Perspective Advances in Archaeological Method and Theory ed. M. B. Schiffer, 5:275-330 Academic Press, New York.

Boucher, Sylviane y Yoly E. Palomo
1989 "Estilo Regional en Cerámica Polícroma de Campeche". II Coloquio Internacional de Mayistas Vol. I:485-516 CEM-UNAM, México, D.F.

1995 "El grupo K´inich Naranja: Un Sistema Cerámico del Clásico Tardío en el Noroeste de la Península de Yucatán". Memorias del Segundo Congreso Internacional de Mayistas. vol.I:239-274. CEM-UNAM, México, D.F.

Forsyth, Donald W.
1983 Investigations at Edzná, Campeche, México. Papers of the New World Archaeological Foundation. No. 46. 2 vols. Provo.

1989 The ceramics of El Mirador, Petén, Guatemala. El Mirador Series. Part. 4. Papers of the New World Archaeological Foundation. No. 63, Provo.

Goldstein, James, D.E. Newbury, P. Echlin, D.C. Joy, A.D. Roming Jr., Ch. E. Lyman, Ch. Fiori y E. Lifshin
1992 Scanning Electron Microscopy and X Ray Microanalysis Penum Press, New York.

Morales, Carmen
1995 Nuestros Barros K Meyaj K´at INI-INAH, Centro Cultural de los Pueblos Mayas, Mérida.

Nelson, Fred W. Jr.
1973 Archaeological Investigations at Dzibilnocac Campeche, México. Papers of the New World Archaeological Foundation No.33, Provo.

Peña, Juan Luis, Iván Oliva y Sylviane Boucher
1995 Cerámicas Mayas Analizadas Mediante AUGER y Microscopio Electrónico. Sesión Panel. XV Congreso de la Sociedad Mexicana de Ciencia de Superficies y de Vacío, México, D.F.

Peña, Juan Luis, Iván Oliva, Pedro Castro, Patricia Quintana, P. Bartolo, Miguel Aguilar, R. Cesáreo, M. Costa da Silva, Sylviane Boucher, Yoly Palomo, S. Mascarenhas, G. Marin, G. Solis, J. Rodriguez y C. Morales.
1995 Proyecto Cerámica Maya Pasado, Presente y Futuro Mecanoescrito. Archivo CINVESTAV

Peña, Juan Luis, Iván Oliva, Pedro Castro, Patricia Quintana, P. Bartolo, Miguel Aguilar, R. Cesáreo. M. Costa da Silva, Sylviane Boucher y Yoly Palomo
1996 Cerámicas Mayas Analizadas Mediante Fluorescencia de Rayos X. Sesión Panel XVI, Congreso de la Sociedad Mexicana de Ciencia de Superficies y de Vacío. Simposio No. 17 Ciencia de Vacío y Superficie. Septiembre 1-5, Cancún.

Reents, Budet Dorie
1994 Painting the Maya Universe: Royal Ceramics of the Classic Period. Duke University Press. Durham, London.

Rice, Prudence M.
1987 Pottery Analysis A Sourcebook. University of Chicago Press, Chicago.

Robles, C. Fernando
1990 La Secuencia Cerámica de la Región de Cobá, Quintana Roo. Serie Arqueología. INAH, México.

Sabloff, Jeremy A., Ronald Bishop, Garman Harbottle, Robert L. Rands y Edward V. Sayre
1982 "Analyses of Fine Paste Ceramics". Excavations at Seibal. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology Harvard University vol. 15, no. 2:283-314 Cambridge.

Santley, Robert S., Philip J. Arnold III y Christopher A. Pool.
1989 "The Ceramics Production System at Matacapan, Veracruz, México". Journal of Field Archaeology. Vol. 16:107-132.

Shepard, Anna O.
1954 Ceramics for the Archaeologist. Carnegie Institution of Washington Pub. 609. Washington, D.C.

Smith, Robert E.
1971 The Pottery of Mayapan. Including studies of ceramic material from Uxmal, Kabah and Chichen Itza. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. I y II. Harvard University, Cambridge.

8

ENTIERROS PROCEDENTES DE LAS EXCAVACIONES REALIZADAS EN EL JUEGO DE PELOTA DEL SITIO ARQUEOLOGICO DE LAGARTERO, MPIO. LA TRINITARIA, CHIAPAS

SONIA RIVERO

ENTIERROS PROCEDENTES DE LAS EXCAVACIONES REALIZADAS EN EL JUEGO DE PELOTA DEL SITIO ARQUEOLOGICO DE LAGARTERO, MPIO. LA TRINITARIA, CHIAPAS.

Sonia Rivero

Introducción

El sitio arqueológico de Lagartero, se encuentra en la ciénega del mismo nombre, geográficamente denominada como Lagos de Colón, en las inmediaciones del ejido Cristóbal Colón, cerca de la frontera con Guatemala a la altura de Ciudad Cuauhtémoc (fig. 1).

El Juego de Pelota de Lagartero se ubica en la isla principal del Limonal, que es la isla más grande del sitio y donde se encuentran los montículos más grandes que conforman el principal centro ceremonial.

Los trabajos de excavación del área que comprende el Juego de Pelota se comenzaron a realizar en la segunda temporada de campo del proyecto arqueológico de Lagartero, dirigido por la que suscribe en 1993. En la tercera y cuarta temporada de campo (1994 y 1995) se terminó de excavar y consolidar la Estructura Norte y Sur, mismas que conforman propiamente el Juego de Pelota (fig. 2).

El material óseo que aquí se presenta se encontró en las excavaciones realizadas en el Juego de Pelota durante las tres temporadas de campo. En el proceso de liberación de la Estructura Norte y Sur, junto con sus cabezales se hallaron un total de doce entierros y el análisis osteológico fue practicado por la Antropóloga Física Josefina Bautista Martínez (1996) de la Dirección de Antropología Física del Instituto Nacional de Antropología e Historia. La mayoría de los entierros (nueve) proceden de la segunda temporada de campo (Rivero, 93), tres de la tercera temporada de campo (Rivero, 1994) y los últimos cinco entierros (entierros no. 13 al 17) provienen de la quinta temporada de campo (Rivero, 1996), los cuales se enviaron para su estudio a la misma Antropóloga Física, por lo que se desconoce hasta el momento el resultado final del estudio osteológico, dándose solamente apreciaciones generales del material.

ENTIERRO No. 1

Este entierro se encontró en la segunda temporada de campo cuando se excavaba la cancha del Juego de Pelota, en el lado oeste del espacio entre la Estructura Norte y Sur, en el cuadro P11 y 12 y Q11, nivel 4 (fig. 3). Entre el fin de una capa cultural y una estéril.

El entierro estaba asociado con fragmentos de cerámica que formaban parte del relleno y por debajo del cráneo se halló un fragmento de navajilla de obsidiana (parte proximal).

Es un entierro primario directo en posición de decúbito dorsal extendido con el cráneo viendo hacia el oeste. Los huesos del antebrazo derecho (cúbito y radio) estaban flexionados sobre el lugar que ocupó la pelvis y los huesos de la mano quedaron arriba de la cabeza del fémur izquierdo. Los huesos del antebrazo izquierdo estaban flexionados sobre el torax y las costillas derechas, los huesos de la mano yacían sobre el esternón (fig. 4). No presentó deformación craneana, ni mutilación dentaria.

Según el análisis osteológico practicado, este esqueleto perteneció a una persona infantil entre seis y siete años de edad.

ENTIERRO No. 2

Se localizó en el lado sur del cuadro S5, nivel 5, que corresponde al comienzo del cabezal oeste (pared norte) de la Estructura Sur del Juego de Pelota (fig. 3), a una profundidad de 0.92 cms.

El cráneo estaba asociado a una gran cantidad de tepalcates, caracoles y dientes de animal y en el mismo nivel se encontraron otros fragmentos de huesos, como fragmentos de hueso largo en el lado este del mismo cuadro.

El cráneo estaba en posición de decúbito frontal (boca bajo) (fig. 5).

Por los restos óseos que se pudieron conservar se trata de un cráneo, la mandíbula y el radio izquierdo de un sujeto infantil de más o menos seis meses de edad; afectado de espongio hiperostosis (anemia, ocasionada probablemente por una parasitósis) (Bautista, 1996). También se identificaron fragmentos de los cuerpos vertebrales y de las costillas.

ENTIERRO No. 3

Se halló en el cuadro H5, nivel 3 (20 a 30 cms. de profundidad), sobre una pequeña plataforma adosada a la Estructura Sur del Juego de Pelota, junto a la escalera de acceso (fig. 3).

Es un entierro primario directo, en posición de decúbito dorsal flexionado, orientado de este a oeste. No se encontró el cráneo, por lo que parece que fue decapitado (fig. 6).

El esqueleto es de un sujeto adulto joven (entre 30 y 35 años de edad), de sexo femenino, con una altura de 1.53 mts. Las vértebras presentan ligeras huellas de osteoartritis. (Bautista, 1996).

ENTIERRO No. 4

Se encontró en la esquina noreste del cuadro L3, nivel 7 (70 cms. de profundidad), descansando sobre una matriz de tierra amarillenta y de textura limo-arenosa; en el desplante de la escalera de acceso (parte media) a la Estructura Sur del Juego de Pelota (fig. 3).

No se localizaron objetos asociados, pero es probable que las piezas que se depositaron como ofrenda al otro esqueleto que se encontró en el mismo cuadro (entierro no. 5), estén asociados a éste, ya que parece haber sido un entierro colectivo.

Es un entierro primario, directo, probablemente en posición sedente basándose en la posición de las costillas y la ubicación del cráneo. El cráneo se encontró boca abajo y pertenece a un infante recién nacido (fig. 7).

Lo único que se conservó de este esqueleto fueron las costillas y parte del cráneo, los cuales estaban fragmentados y en mal estado de conservación. No presentó deformación craneana, ni mutilación dentaria.

ENTIERRO No. 5

Se encontró también en el cuadro L3 y en el mismo nivel que el entierro anterior, por lo que descansa en el mismo tipo de matriz de tierra y en el mismo lugar de la escalera de acceso de la Estructura Sur del Juego de Pelota (fig. 3).

Se hallaron asociados al entierro dos vasijas (fig. 7, A y B) y unas cuentas de concha.

Es un entierro primario, directo, de un sujeto infantil (menor de dos años de edad). Además se identificaron huesos de cráneo, mandíbula y dientes (fig. 7). Los huesos en general estaban en muy mal estado de conservación y no presentó deformación craneana, ni mutilación dentaria.

ENTIERRO No. 6

Se halló en el cuadro D3, nivel 4, que corresponde al espacio entre el cabezal Este de la Estructura Sur y la plataforma no. 2 a una profundidad de 60 cms. (fig. 3).

Asociado al entierro se encontró bastante material cerámico en fragmentos de relleno.

Es un entierro secundario de un infante, de más o menos un año de edad (fig. 8). Debido al mal estado de conservación del esqueleto no fue posible determinar su posición anatómica, ni si presentaba deformación craneana o mutilación dentaria.

ENTIERRO No. 7

Se encontró en el cuadro K4, en el mismo nivel que el entierro no. 5, por lo que descansa en el mismo tipo de matriz y está también en el desplante de la escalera de la Estructura Sur parte media a una profundidad de 82 cms. (fig. 3).

No se encontraron objetos asociados al entierro.

El entierro es primario de un infante entre los dos y tres años de edad (Bautista, 1996). Debido al mal estado de conservación del material óseo no se pudo determinar la posición del esqueleto y el cráneo estaba orientado hacia el norte (fig. 9). Tampoco se pudo apreciar deformación craneana, ni mutilación dentaria.

ENTIERRO No. 8

Se localizó en el cuadro K3, en el nivel 7, por debajo del desplante de la escalera de la Estructura Sur del Juego de Pelota, parte media, a una profundidad de 1.12 mts. (fig. 3). Descansa sobre una matriz de suelo igual que el entierro no. 4, 5 y 7.

El entierro estaba asociado a un vaso polícromo, un fragmento de olla con huesos quemados al interior. El cráneo se encontró por debajo de un fragmento de vaso polícromo tipo códice, color rojo oscuro, naranja oscuro y negro sobre naranja (fig. 10).

El entierro corresponde a un entierro primario, directo de un sujeto infantil, de menos de un año de edad, en posición sedente con el cráneo orientado hacia el norte. No se apreció deformación craneana, ni mutilación dentaria.

ENTIERRO No. 9

Ubicado en el cuadro L4, nivel 6, en la huella del primer escalón de la escalera de la Estructura Sur, parte media, a la profundidad de 81 cms. El tipo de matriz del suelo es igual que el entierro no. 8 (fig. 3).

Debido al mal estado de conservación de los huesos no se pudo determinar el tipo de entierro, su posición, ni su orientación, por lo que tampoco se tuvo deformación craneana y mutilación dentaria. Pero en general los huesos pertenecen a un infante entre los tres y seis años de edad (Bautista, 1996) (fig. 7).

ENTIERRO No. 10

Procedente del cuadro R13, nivel 2, que es donde se encuentra el desplante del talud de la Estructura Norte del Juego de Pelota, extremo oeste, a una profundidad de 20 a 30 cms. (fig. 3). Se encontró sobre una matriz de tierra vegetal con un lecho de piedra pequeña.

No se encontraron objetos asociados al entierro.

Es un entierro primario, directo, de un adulto joven (entre 30 y 35 años de edad), sexo femenino (Bautista); en posición de decúbito lateral izquierdo flexionado (fig. 11). El cráneo estaba orientado hacia el norte. El esqueleto tiene una estatura promedio de 1.50 mts. No presentó deformación craneana, ni mutilación dentaria.

ENTIERRO No. 11

Se localizó en el cuadro S2, nivel 6, junto al muro norte de la plataforma no. 5, la cual se encuentra al sur del cabezal oeste de la Estructura Sur del Juego de Pelota, a una profundidad de 1 a 1.20 mts. (fig. 3).

En entierro constó de un cráneo muy destruído, asociado a un fragmento de vaso polícromo y a un cuello de olla (fig. 12). Por esta razón no se pudo determinar, ni el tipo de entierro, la edad, la posición, la orientación, ni mucho menos si tuvo deformación craneana o mutilación dentaria.

ENTIERRO No. 12

Estaba dentro de una olla tipo doméstico, monócroma color rojo oscuro de la mitad del cuerpo hacia el borde; con dos asas laterales en la parte media del cuerpo, cuello curvo divergente y base convexa con depresión (fig. 13). La olla se encontró en el cuadro M20 y 21 a una profundidad de 1.05 mts. (nivel 6), en el desplante de la escalera de la Estructura Norte, lado oeste (fig. 3).

En el fondo de la olla se halló una vasija colocada boca abajo, la cual cubría los restos óseos de una infante; los cuales estaban en muy mal estado de conservación. Solamente se pudieron identificar fragmentos de cráneo y de una mandíbula, como de nueve coronas dentales.

Asociado al entierro estaban dos piedras trabajadas de diferentes tamaños, colocadas por debajo de los restos óseos. Por lo que primero colocaron las piedras, después la cabeza del infante, cubriendo ésta con un cajete polícromo boca abajo, color rojo oscuro y negro sobre naranja, paredes curvo convergente, base convexa, bordes planos y con decoración geométrica representando a una persona, lo más probable un niño, con cabeza triangular con las manos y brazos abiertos y en la parte media de las piernas está dibujado un canal que sale del estómago, que pudiera representar una especie de cordón umbilical (fig. 14).

ENTIERRO No. 13

Localizado en el cuadro X18, nivel 2, en el muro Este del Cabezal Oeste de la Estructura Norte del Juego de Pelota; el cual solamente consistió de un cráneo, al parecer infantil por su tamaño y grosor de huesos. Es un entierro secundario incompleto sin ofrenda.

ENTIERRO No. 14

Se encontró en los cuadros Y6 y X6, de la retícula I a 50 cms. de profundidad (nivel 3), lo que corresponde a un entierro directo en posición decúbito dorsal extendido con los brazos a los lados de los costados y viendo hacia arriba, con los pies uno encima del otro (fig. 15), junto al muro oeste del cabezal Oeste de la Estructura Sur del Juego de Pelota. Tenía como ofrenda una pequeña olla localizada en el extremo de la cabeza. Los huesos en general presentaron un estado de conservación malo.

ENTIERRO No. 15

Procedente del cuadro Y12 sobre el muro oeste del Cabezal Oeste del Juego de Pelota, a una profundidad de 40 cms. (fig. 16). Recuperándose solamente parte de un cráneo destruído (parte del occipital) y fragmento de la mandíbula, que estaba sobre un ensanchamiento en la parte media del cabezal Oeste.

ENTIERRO No. 16

Hallado en el cuadro W4 de la retícula I del Juego de Pelota, que corresponde al muro sur del cabezal Oeste de la Estructura Sur. A una profundidad de 70 cms. se encontró la base de una gran olla que contenía interiormente otra vasija más chica y dentro de la vasija estaba un entierro secundario de un cráneo boca abajo en muy mal estado de conservación, posiblemente de un niño por su tamaño (fig. 17).

ENTIERRO No. 17

Fragmento de urna (la mitad de una olla grande) encontrada en el cuadro Y6 de la retícula II del Juego de Pelota, en el muro este del cabezal Este de la Estructura Sur, en el nivel 2 (fig. 18).

COMENTARIOS

De los 17 entierros que se encontraron en el área del Juego de Pelota del sitio arqueológico de Lagartero, la mayoría se localizaron en la Estructura Sur del Juego de Pelota, de los cuales seis entierros se hallaron en la zona de la escalera, dos enfrente de la Plataforma no. 2 y 5 y uno en el cabezal Este. Dos entierros se localizaron en la cancha del Juego de Pelota, cinco entierros en el cabezal Oeste y solamente uno en la Estructura Norte.

De los doce entierros estudiados dos correspondieron al sexo femenino con la misma edad promedio de entre los 30 a los 35 años y ambos son entierros primarios, directos y presentaron la misma posición flexionada. El resto de los entierros corresponden a niños de diferentes edades que van desde los recién nacidos hasta los siete años de edad y un infante sin edad determinada y otro que no se pudo determinar ningún aspecto en cuanto a su edad o sexo. No se encontró ningún entierro del sexo masculino. Esto muestra una incidencia alta de mortalidad infantil, debido a una variedad de causas, entre las que se pudo determinar la anemia producida por parasitosis.

Por lo que se refiere al tipo de entierro la mayoría son del tipo directo y primario, con excepción de tres secundarios. Solamente dos entierros presentaron la posición de decúbito dorsal extendido, tres cráneos boca abajo (decúbito frontal), dos entierros flexionados uno sobre su espalda y otro sobre su lado izquierdo; un decapitado o sin cráneo, dos sedentes con el cráneo boca abajo y tres entierros en olla. Por lo que se refiere la orientación, al igual que la posición de los esqueletos, tampoco siguió un patrón uniforme, estando unos viendo al oeste y al norte, siendo este último el de mayor frecuencia (tres entierros).

La mayoría de los entierros estuvieron asociados a cerámica del Clásico Tardío, con excepción de los entierros en olla, los cuales presentaron cerámica fechada para el Postclásico Tardío, por ser similar al estilo Chinautla Polícroma de Guatemala.

COMPARACION CON EL RESTO DEL AREA MAYA

Por lo que respecto a las costumbres funerarias practicadas en Lagartero, en base a la escasa muestra que se trabajó podemos decir que presenta el mismo patrón de entierros encontrados en el resto del área Maya, tanto en la posición decúbito dorsal, brazos cruzados y piernas flexionadas, como el de posición sedente. En Chiapas específicamente tenemos que en la región del Usumacinta enterraban a los muertos flexionados en posición sedente (Alberto Ruz, 1991:67).

En cuanto a los entierros en olla estos los tenemos reportados desde la época colonial, según Fuentes y Guzmán, historiador del siglo XVII se practicaba en los Altos de Guatemala, donde el cadáver se colocaba junto con sus joyas, etc. en una gran olla que se depositaba dentro de un hoyo rodeado de las demás ofrendas. La olla estaba tapada con una laja (Ruz, 1991:68).

Los entierros en urna encontrados arqueológicamente los tenemos reportados en Guatemala en el sitio el Paraíso, Departamento de Quetzaltenango (Ruz, 1991:82), contenían adultos en olla tapada con una vasija en posición invertida, los cuales pertenecían al período Postclásico. También se localizaron en Huehuetenango (Seler 1902-1923) y Zaculeu (Woodbury and Trik, 1953) siendo cuatro del Clásico Tardío y dos del Postclásico.

La posición decúbito dorsal extendido aparece en Zaculeu desde el Clásico Temprano, para el Clásico Tardío aparece la posición flexionada de espalda y sedente; para el Postclásico Temprano están los entierros colectivos. Y en el Postclásico Tardío hay un entierro de un niño con un cajete invertido sobre su cabeza (Woodbury & Trick, op. cit. pág. 84, 85, 89, 90, 92 y 103-105). En Zaculeu los entierros en Urna aparecen desde el Clásico Tardío, donde se encontró un niño de dos años de edad, siendo más común este tipo de entierro para el Postclásico.

En Nebaj se halló en su mayoría niños como en Lagartero, un cráneo probablemente de un sacrificado y tres posibles decapitados para el período Clásico Tardío. (Smith & Kidder, 1951:23-24). En los Altos de Guatemala en Chukumuk a la orilla del lago de Atitlán se encontró un recién nacido con un cajete invertido sobre su cráneo (Wauchope, 1948: 71 y 85). Otro entierro en urna se localizó en Chamá (Ruz, op. cit. pág:98).

Por lo que se refiere a la costa del pacífico de Guatemala, el entierro en urna es muy común desde la fase Miraflores (Preclásico hasta el Postclásico) en lugares como en Buena Vista que es del período Postclásico (Boggs, 1944:61), el Jobo del Preclásico (Shook, 1947:181), Santa Clara también del Postclásico, el Sitio del Preclásico Superior y San José en el Departamento de Escuintla del período Clásico Tardío (Shook, 1949:6, 11 y 12).

En la Depresión Central Chiapaneca tenemos a Chiapa de Corzo donde la mayoría son entierros sencillos en posición extendida con o sin vasijas protegiendo el cráneo o vasijas matadas, desde el Preclásico Tardío hasta el Clásico Tardío. Solamente se encontraron cuatro niños en urnas posición sedente, dos del Preclásico Tardío y dos de la fase Maravillas del Período Clásico Tardío. (Lowe Gareth, 1962:43).

En San Antonio, Chiapas se localizaron dos entierros en ollas pertenecientes al Clásico Tardío (Agriner, 1969:41-45).

En Izapa al excavar el Montículo 30 se encontraron detrás de la Estela 8, 9 y 10 seis entierros en urnas con ofrenda tanto afuera como dentro de la olla, las vasijas pertenecen al complejo cerámico Hato Temprano (de 50 a 100 d.C.). En el lado este del montículo se hallaron siete entierros también en urna pertenecientes al complejo cerámico Hato Tardío (Protoclásico). Todas las urnas son intrusivas colocándose después de la construcción de la plataforma. Otros tipos de entierros fueron encontrados en los diferentes grupos del sitio, solamente el Montículo 30 del grupo F presentó el tipo de entierro en urna. Lo interesante es que las urnas estaban tapadas con vasijas tipo Usulatán (de Salvador) que incluye decoración de múltiples bandas pintadas en estuco (resisted), por lo que este complejo cerámico está representado por cerámica de importación (Lowe, et al., 1982:191-194). Cosa similar sucede con la urna encontrada en Lagartero, donde la vasija que cubría al entierro es también de importación y del Postclásico Tardío por pertenecer al estilo Chinautla polícromo de Guatemala.

De los cincuenta y cinco entierros encontrados en Palenque nueve son sencillos y estaban en posición extendida viendo al norte, como en Lagartero, asociados a cerámica, objetos de jade, concha y hueso, perteneciente al Clásico Tardío (Ruz, 1991:109). En las últimas exploraciones se han encontrado también entierros sencillos con la misma posición y orientación que los anteriores (Rosalva Nieto, 1989). Para el Clásico en Toniná (Becquelin & Baudez, 1979 vol. 1:133) no se encontraron entierros en urnas, sino hasta el Postclásico Tardío (por el estilo de la cerámica) donde se encuentran a manera de ofrendas asociadas a entierros, y son pequeñas ollas zoomorfas de cuellos largos tapadas con un tepalcate que contenían entierros secundarios de huesos quemados o hervidos (Juan Yadeum, 1991 y 1992).

En la Cuenca Superior del Río Grijalva tenemos también entierros infantiles en urna de un año de edad para el Clásico Tardío (Rivero, 1987:29).

En las excavaciones realizadas en San Isidro, Chiapas se localizaron ocho entierros en urna, perteneciente al período Preclásico Medio y Clásico Tardío, conteniendo los huesos de un niño (cuatro) y de adulto (dos). Las ollas tenían una altura de 25 a 77 cms. y un diámetro de 29 a 55 cms., con engobe blanco. Asociado a diferentes tipos de ofrendas de vasijas, cuentas de jade, fragmentos de concha y una figurilla. La mayoría de las urnas estaban tapadas por un plato o cajete invertido (Lee, 1974:23-30).

En Chinkultik se encontró una olla del tipo Santa Cruz Liso, de cuello alto y estrecho, la cual contenía varios huesos de la mano derecha y una cuenta de jade, fechado con C14 en 1050-60 d. C. (Ball, 1980:98-103).

En el Mirador, Mpio. Jiquipilas, Chiapas, Agrinier (1970:21-52) reporta cinco entierros en urna localizados en el Montículo 20, del Preclásico Tardío al Clásico y Clásico Temprano. Son infantes flexionados, dentro de vasijas de paredes rectas divergentes u ollas sin cuellos, algunas estaban tapadas por platos invertidos, asociadas a otras vasijas y otro tipo de objetos de barro.

Patrick Culbert (1965: 10) reporta que en el sitio de Yerba Buena, en los Altos de Chiapas, municipio de Comitán, se excavaron dos tumbas circulares que contenían dos urnas, una con ofrenda y otra no, cubiertas con un cajete grande del tipo Yerba Buena Fino (con engobe rojo), pertenecientes a la fase Tsah (Clásico Tardío).

Hasta ahora por lo que tenemos estudiado en Yaxchilán (Daniel Juárez et al. 1989, 1990 y 1991) y en Bonampak (Pérez Campa, 1977) no se ha hallado urna alguna.

En Piedras Negras de los 10 entierros localizados cinco son sencillos y pertenecen al Clásico Tardío, en posición extendida, primarios, adultos en decúbito dorsal y la orientación no es constante, no se reportaron urnas (Ruz, 1991:111 y 112).

En Uaxactún, Guatemala los treinta y tres entierros que se hallaron todos son del Clásico Temprano, siendo de adulto, de ambos sexos y posición flexionada, cabeza viendo al norte y al este. Aquí se encontró un entierro parecido a Lagartero de un sólo cráneo, la mandíbula y las vértebras cervicales, cubiertos por dos cajetes superpuestos tipo Tzakol (Smith Robert, 1937:225). La mitad de los entierros sencillos descubiertos fueron de niños del período Preclásico Tardío, uno en posición extendida y los demás flexionados con la cabeza viendo hacia el norte y hacia el sur; dos entierros tenían la cabeza protegida por un cajete o fragmento de olla. Para el Clásico Tardío también la mitad de los entierros son infantiles y los demás femeninos en posición generalmente flexionada con la cabeza hacia el norte y el oeste (Smith, L. 1950:97, 100, 102 y tabla 6). Hay cuatro entierros en urnas pertenecientes al Preclásico Tardío, dos de niños flexionados dentro de una olla cubierta por un cajete. Para el Clásico Temprano los entierros infantiles están dentro de un cajete cubierto con otro de posición invertida, de los cuales dos sólo constan del cráneo y las vértebras cervicales como en el de Lagartero. También son comunes los entierros en urnas para el período Clásico Tardío. Y para el Postclásico sólo hay referencias de un entierro en urna. (Wauchope, 1934: 137-155 y Smith, L. 1959: 95-96 y 99-101 y tabla 6). Un aspecto muy interesante en este sitio es

que varios de los entierros en vasijas de barro consistían en restos humanos, casi siempre niños en posición fetal, o simplemente cráneos (un infantil y un adulto) dentro de ollas o entre dos cajetes, correspondientes al período Preclásico Tardío y Clásico Temprano (Smith, L. 1950: 95 y tabla 6).

En Tikal encontramos entierros sencillos, primarios en posición extendida o flexionada, orientados al norte o al sur, con o sin ofrendas (Coe, W. y Broman, 1958: 42-44) y tampoco se reportaron entierros en Urna como en Piedras Negras o Palenque.

La costumbre funeraria arqueológica de entierro en urna de infante se extiende hasta Belice en Bakin Pot y Barton Ramie, San José (Ruz, 1991: 121, 122 y 124).

En el área Maya Norte se han encontrado ollas con entierros infantiles en Dzibilchaltún para el Clásico Tardío (Ruz, 1991: 135). En Mayapán dos infantiles en olla del período Clásico Tardío (Ruz, op. cit. pág: 136). En Campeche este tipo de entierros de niños menores en olla están bien representados en la isla de Jaina con setenta entierros de niños menores de un año de edad cubiertos por un cajete u ollas globulares con ofrendas, fechados para el Clásico Tardío (Moedano, 1946: 217-242).

SINTESIS

En general los entierros en vasija de barro tanto en los Altos de Guatemala, Meseta y Costa Chiapaneca y Norte de Yucatán principalmente corresponde al Postclásico al igual que los entierros en urna encontrados en el Juego de Pelota de Lagartero.

Otro aspecto que sobresale es el de la mortalidad infantil que parece que fue bastante alta, sobresaliendo el sitio de San José en Belice, con el 55% del total de los entierros. En los demás sitios presentados la mortalidad infantil no pasa del 20% (Ruz, 1991:173).

En cuanto al índice de mortalidad por sexo, la mayoría son masculinos, siendo los más altos en Zaculeu, Guatemala con el 45% y en Mayapán, Yucatán con el 67%; por el contrario el sexo femenino apareció en bajos porcentajes (Ruz, 1991:173). En Lagartero los únicos datos que tenemos son de sexo femenino y ninguno hasta ahora masculino y los demás son infantiles.

Por último, cabe hacer notar que los entierros en urna están ausentes en sitios con singular importancia y localización como es en Palenque, Toniná, Tikal, Yaxchilán, Bonampak y Piedras Negras, pero antes de dar alguna conjetura tendríamos que esperar que estos sitios estuvieran completamente excavados para poder dar una interpretación correcta, si es por el tipo y período de ocupación o hay otra explicación de índole cultural o biológica.

BIBLIOGRAFIA

Agrinier Pierre

1969 — Excavation at San Antonio, Chiapas, Mexico. Papers of the New World Archaeological Foundation. No. 24 Brigham Young University, Provo, Utah.

1970 — Mound 20, Mirador Chiapas, Mexico. Papers of the New World Archaeological Foundation. No. 28 Brigham Young University, Provo, Utah.

Ball Joseph W.

1980 — The archaeological ceramic of Chinkultik, Chiapas, Mexico. Papers of the New Wo.ld Archaeological Foundation. No. 43 Brigham Young University, Provo, Utah.

Bautista Josefina

1996 — Entierros que provienen del Juego de Pelota del sitio arqueológico de Lagartero, Chiapas. Informe mecanografiado.

Becquelin Pierre & Claude F. Baudez

1979 — Toniná, une cité maya du Chiapas. Missión Archaeologique et Ethnologique Francais au Mexique Collection Etudes Mesoamericain-6-1. Vol. 1.

Boggs Stanley H.

1944 — Excavation in Central and Western El Salvador, Memoirs of the Peobody Museum (Appendix c), vol. IX, num. 2. Cambridge.

Coe William R. & Vivian L. Broman

1958 — Excavation in the Stela 23 Group. The University Museum. Tikal Report num. 2, pp. 41-44, Philadelphia.

Culbert T. Patrick

1965 — The Ceramic History of the Central Highlands of Chiapas. Papers of the New World Archaeological Foundation. num. 19, Publ. 14, Brigham Young University, Provo, Utah.

Juárez Cosío D., Moll García, R. Pérez Campa M.

1989 — Informe de la 11 Temporada de Campo del Proyecto Yaxchilán, Chiapas. No publicado, Consejo de Arqueología, INAH.

Juárez Cosío, D.

1990 — Informe de la 12 Temporada de Campo del Proyecto Yaxchilán, Chiapas. No publicado. consejo de Arqueología del INAH.

1991 — Informe de la 13 Temporada de Campo del Proyecto Yaxchilán, Chiapas. No publicado. Consejo de Arqueología del INAH.

Lee Thomas Jr.
1974 Mound 4 Excavations at San Isidro, Chiapas, Mexico. Papers of the New World Archaeological Foundation, no. 34, Brigham Young University, Provo, Utah.

Lowe Gareth W.
1962 Mound 5 and minor excavations, Chiapa de Corzo, Chiapas, Mexico. Papers of the New World Archaeological Foundation, no. 12, Publication num. 8, Provo, Utah.

Lowe G. W. & Thomas Lee, Jr. E. Martínez E.
1982 Izapa: an Introduction to the Ruins Monuments. Papers of the New World Archaeological Foundation. No. 31 New World Archaeological Foundation. Brigham University, Provo, Utah.

Moedano K. Hugo
1946 Jaina: un cementerio maya. Revista Mexicana de Estudios Antropológicos, tomo VIII, num. 1-3, pp. 217-242.

Nieto Rosalba C.
1989 Informe de la 6o. Temporada de Campo del Proyecto Arqueológico Palenque, Chiapas. No publicado, en el Consejo de Arqueologia, INAH.

Pérez Campa M. y Garcia Moll R.
1977 Informe de los Trabajos Arqueológicos en Bonampak, Chiapas, 1977.

Rivero Torres S.
1987 Los Cimientos, Chiapas, Mexico. A Late Classic Maya community. Papers of the New World Archaeological Foundation. no. 51, Brigham Young University, Provo, Utah.

1993 Informe de la 2a. Temporada de Campo del Proyecto Arqueológico de Lagartero, Chiapas. No publicado, Consejo de Arqueología, INAH.

1994 Informe de la 3a. Temporada de Campo del Proyecto Arqueológico de Lagartero, Chiapas. No publicado, Consejo de Arqueología, INAH.

1995 Informe de la 4a. Temporada de Campo del Proyecto Arqueológico de Lagartero, Chiapas. No publicado, Consejo de Arqueología, INAH.

Ruz Lhuillier, R.
1991 Costumbres Funerarias de los Antiguos Mayas. Instituto de Investigaciones Filológicas. Centro de Estudios Mayas. Universidad Autónoma de México.

Seler, Eduardo
1902-1923 Gesammelte abhandlungen zur Amerikanischen Sprac und Alterhumskunde. Berlin.

Shook, Edwin M.
1947 Guatemalan Highlands. Carnegie Institution of Washington. Year Book, num. 46. Washington.

1949 Historia Arqueológica del Puerto de San José, Guatemala. Antropología e Historia de Guatemala, vol. IV, num. 2. Guatemala.

Smith, A. Ledyar & Alfres V. Kidder
1951 Excavations at Nebaj, Guatemala. Carnegie Institution of Washington. Publication 594. Washington.

Smith, A. Ledyar
1950 Uaxactun, Guatemala, excavation of 1931-37. Carnegie Institution of Washington, Publication 588, pp. 88-102, tabla 6. Washington.

Smith, Robert E.
1937 A study of structure A-1 complex at Uaxactun, Peten, Guatemala. Carnegie Institution of Washington. Contribution to American Archaeology, vol. 3, num. 19, Washington.

Wauchope, Robert
1934 House Mounds of Uaxactun, Guatemala. Carnegie Institution of Washington. Contributions to American Archaeology, vol. 11, núm. 7, Washington.

1948 Excavations at Zacualpa, Guatemala. Middle American Research Institute, Publication num. 14, New Orleans.

Woodbury, Richard B. & A.S. Trik
1953 The ruins of Zaculeu, Guatemala. 2 vols. United Fruit Company. New York.

Yadeum, Juan.
1991 Informe de la 12 Temporada de Campo del Proyecto Toniná, Chiapas. No publicado. Consejo de Arqueología, INAH.

1992 Informe de la 13 Temporada de Campo del Proyecto Toniná, Chiapas. No publicado. Consejo de Arqueología, INAH.

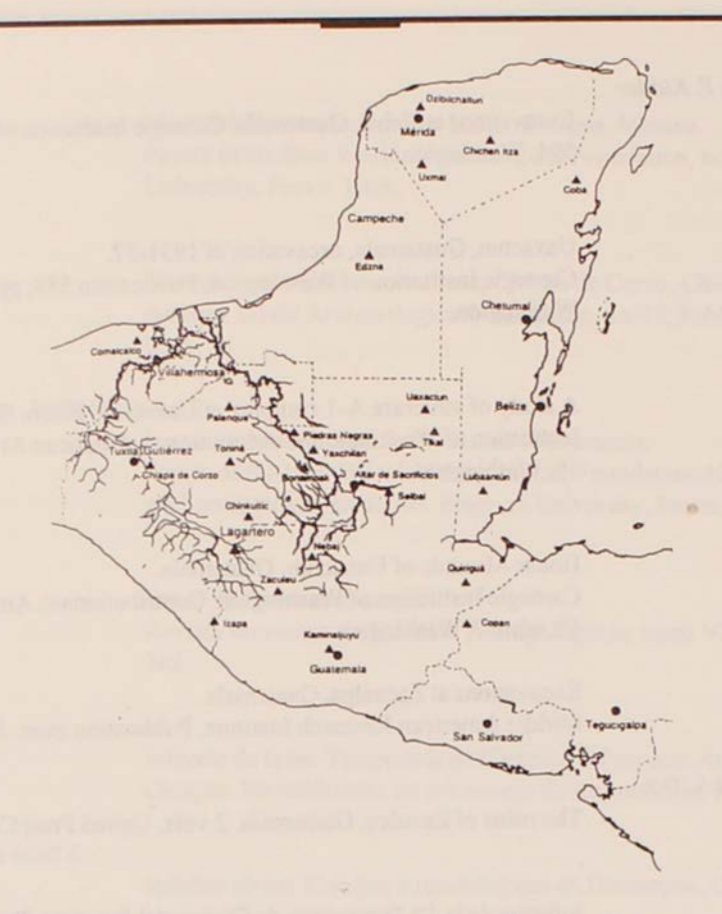


Fig. 1Mapa No. 1 Area Maya general y la localización de Lagartero.

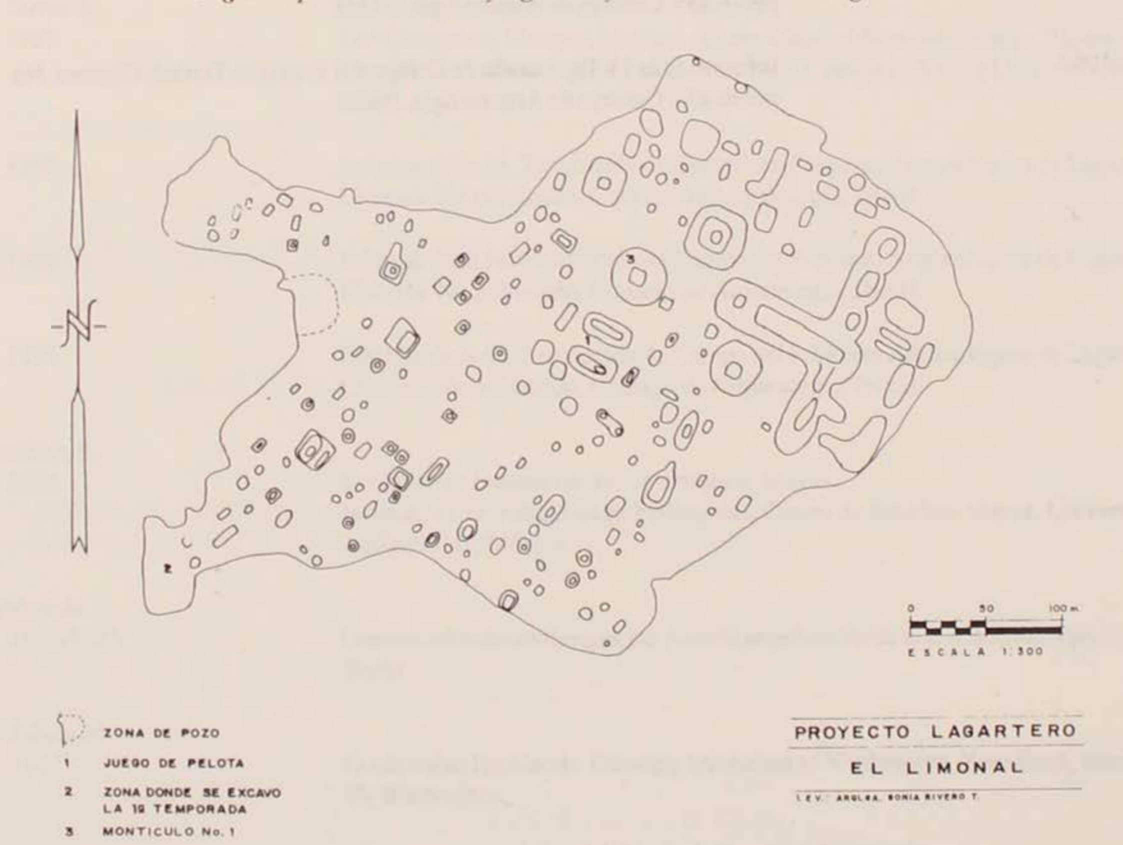


Fig. 2

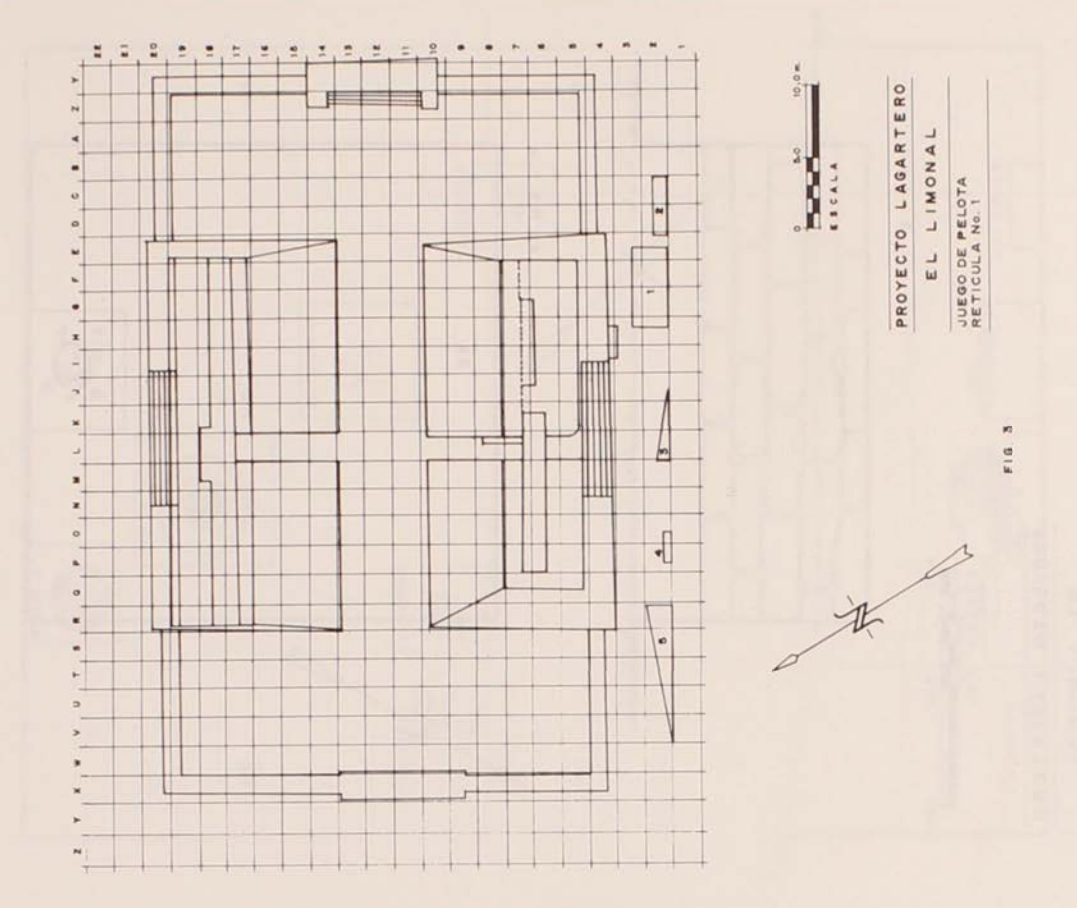

PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
JUEGO DE PELOTA
RETICULA No.1
ESCALA
0 5.0 10.0 m.
FIG 3

Fig. 3

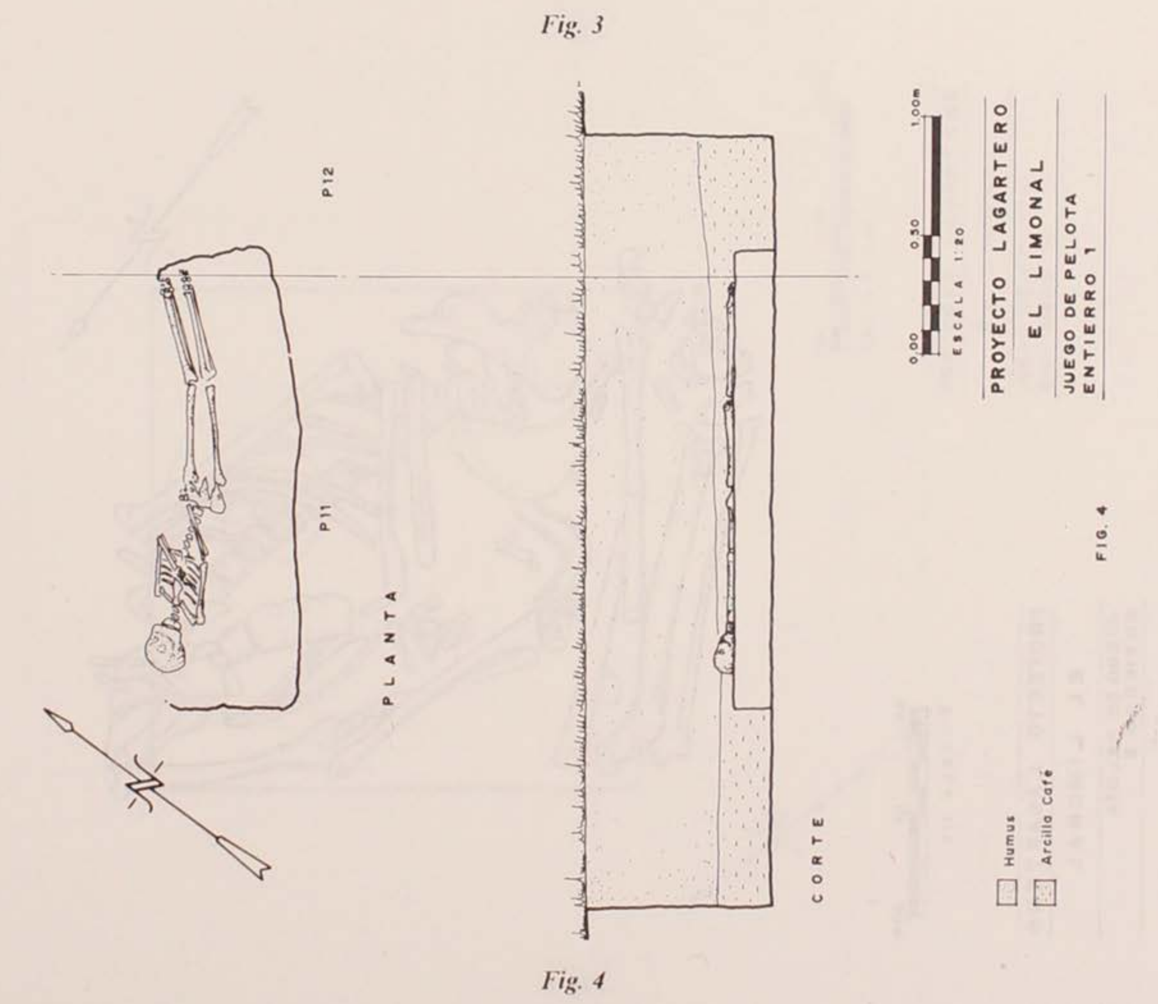

P12
P11
PLANTA
CORTE
PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
JUEGO DE PELOTA
ENTIERRO 1
ESCALA 1:20
0.00 0.50 1.00m
Humus
Arcilla Café
FIG. 4

Fig. 4

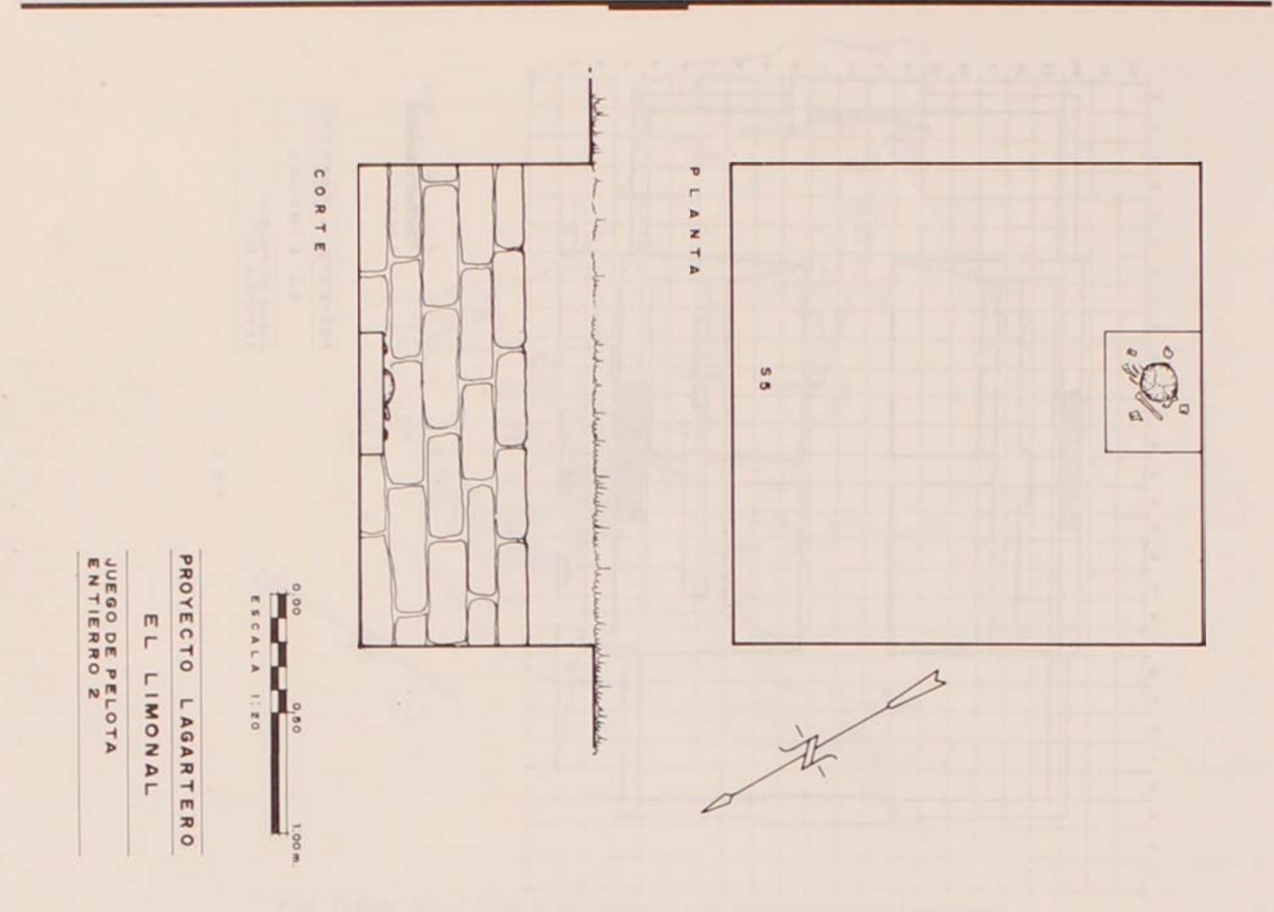

PLANTA
CORTE
S5
ESCALA 1:20
0.00
0.50
1.00 m.
PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
JUEGO DE PELOTA
ENTIERRO 2

Fig. 5

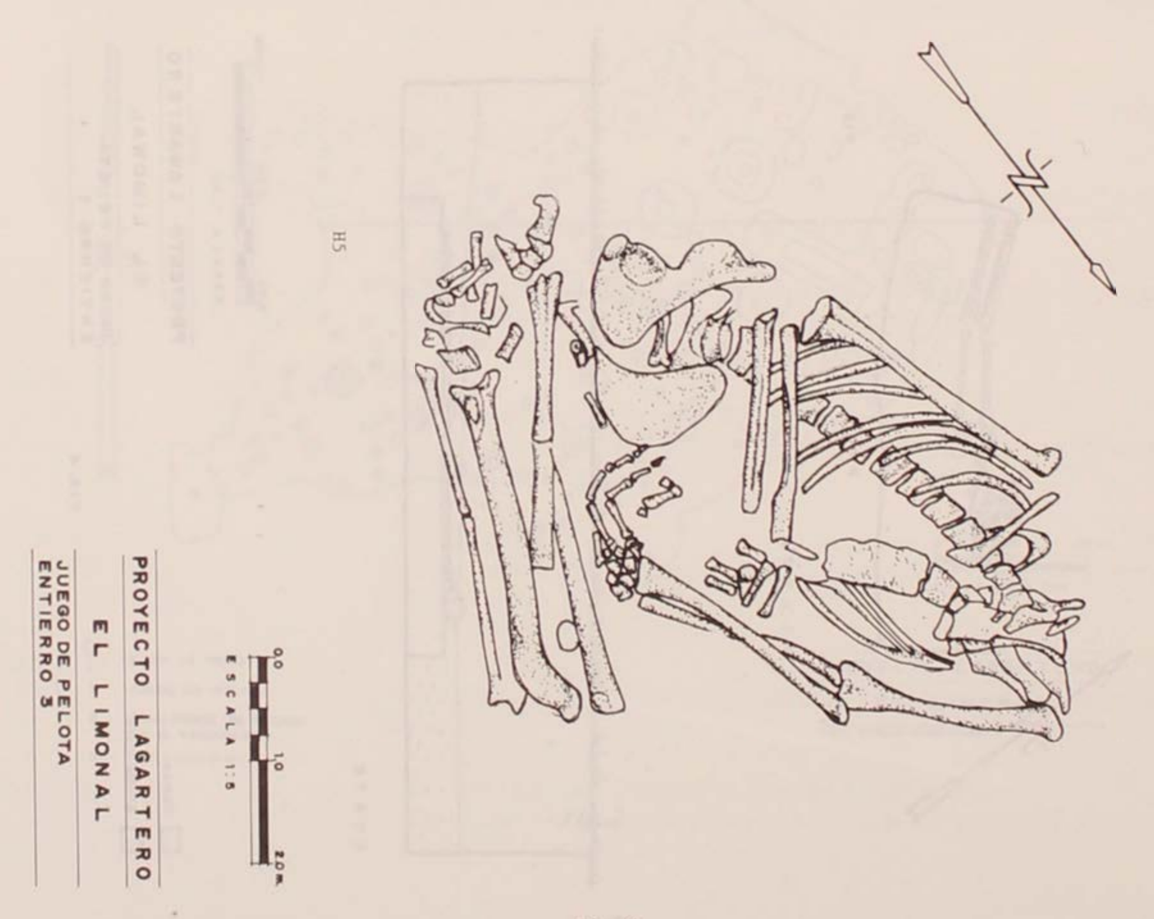

H5
ESCALA 1:5
0.0
10
20 m.
PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
JUEGO DE PELOTA
ENTIERRO 3

Fig. 6

PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
JUEGO DE PELOTA

M3
M4
L3
L4
K3
K4
VASIJA "A"
VASIJA "B"
ENTIERRO 5
ENTIERRO 9
ENTIERRO 4
ENTIERRO 6
PLANTA
VASIJA 9
CORTE
0.00
0.50
1.00 m
ESCALA 1:20

Fig. 7

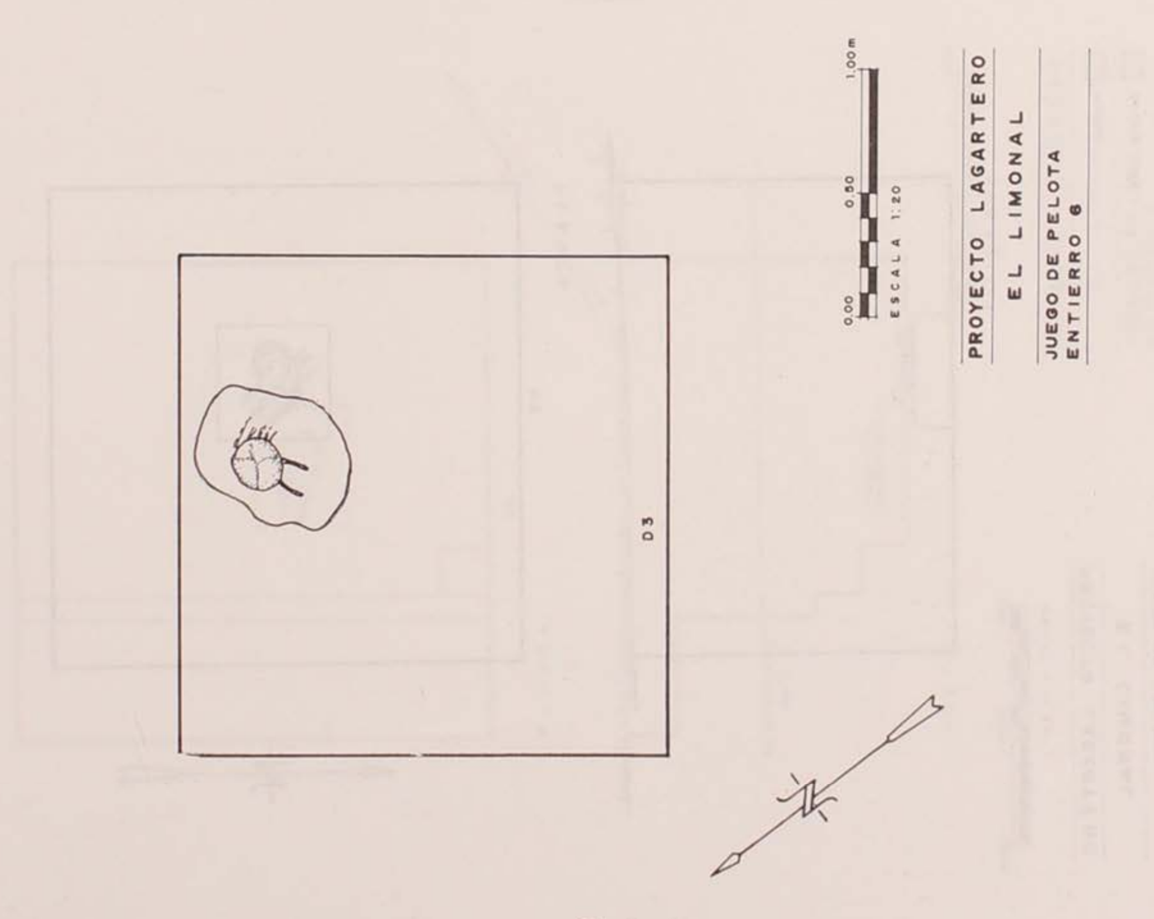


Fig. 8

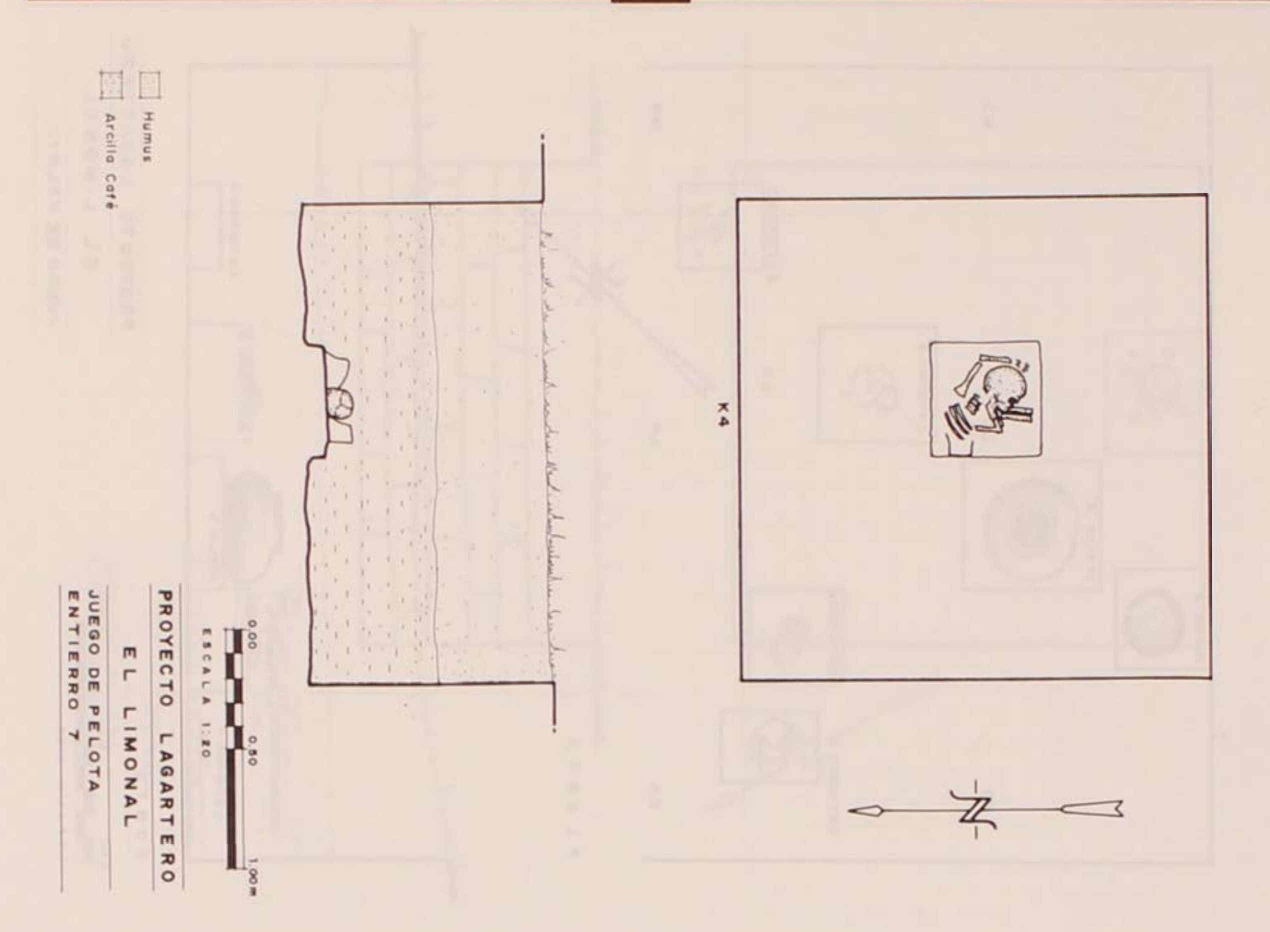

K4
Humus
Arcilla Café
0.00
0.50
1.00 m
ESCALA 1:20
PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
JUEGO DE PELOTA
ENTIERRO 7

Fig. 9

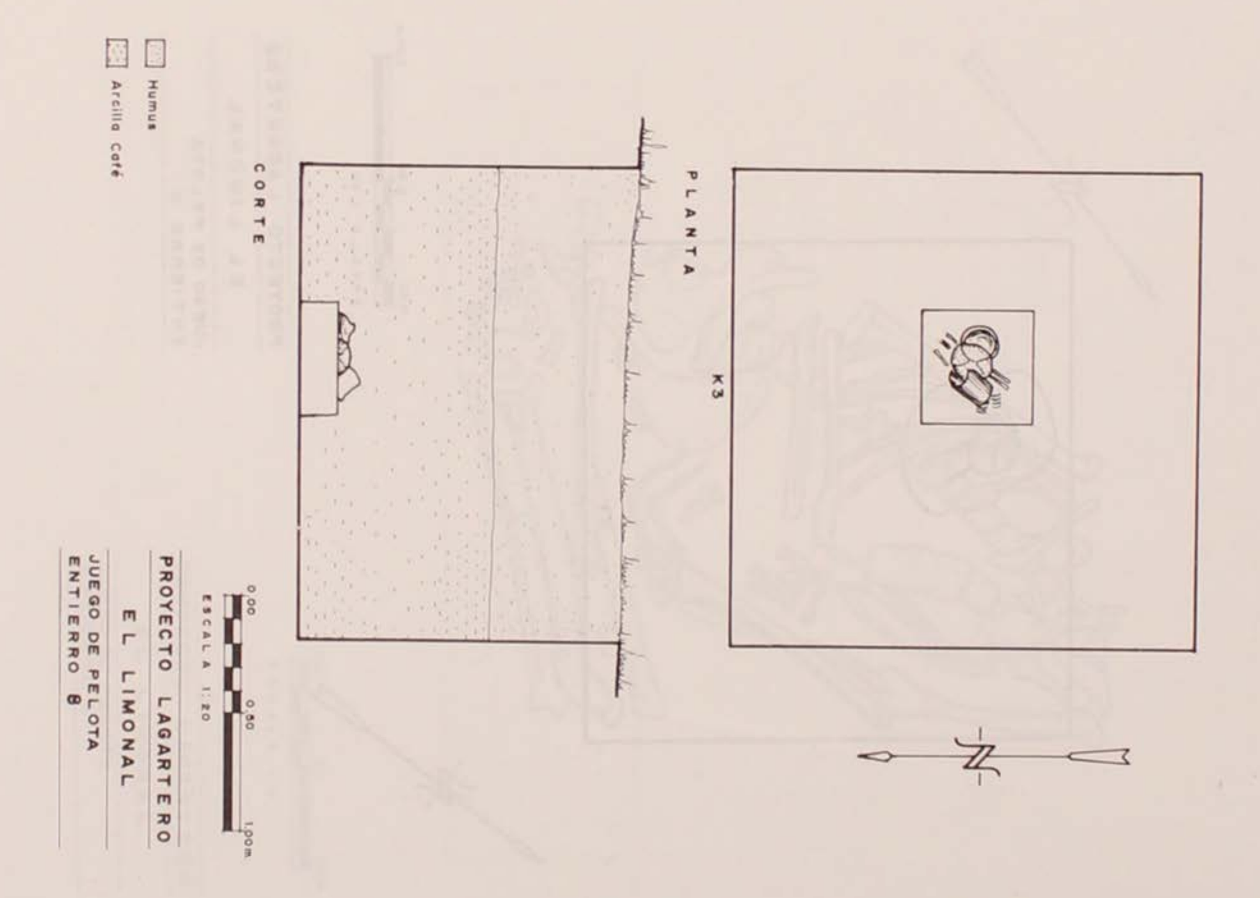

PLANTA
K3
CORTE
Humus
Arcilla Café
0.00
0.50
1.00 m
ESCALA 1:20
PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
JUEGO DE PELOTA
ENTIERRO 8

Fig. 10

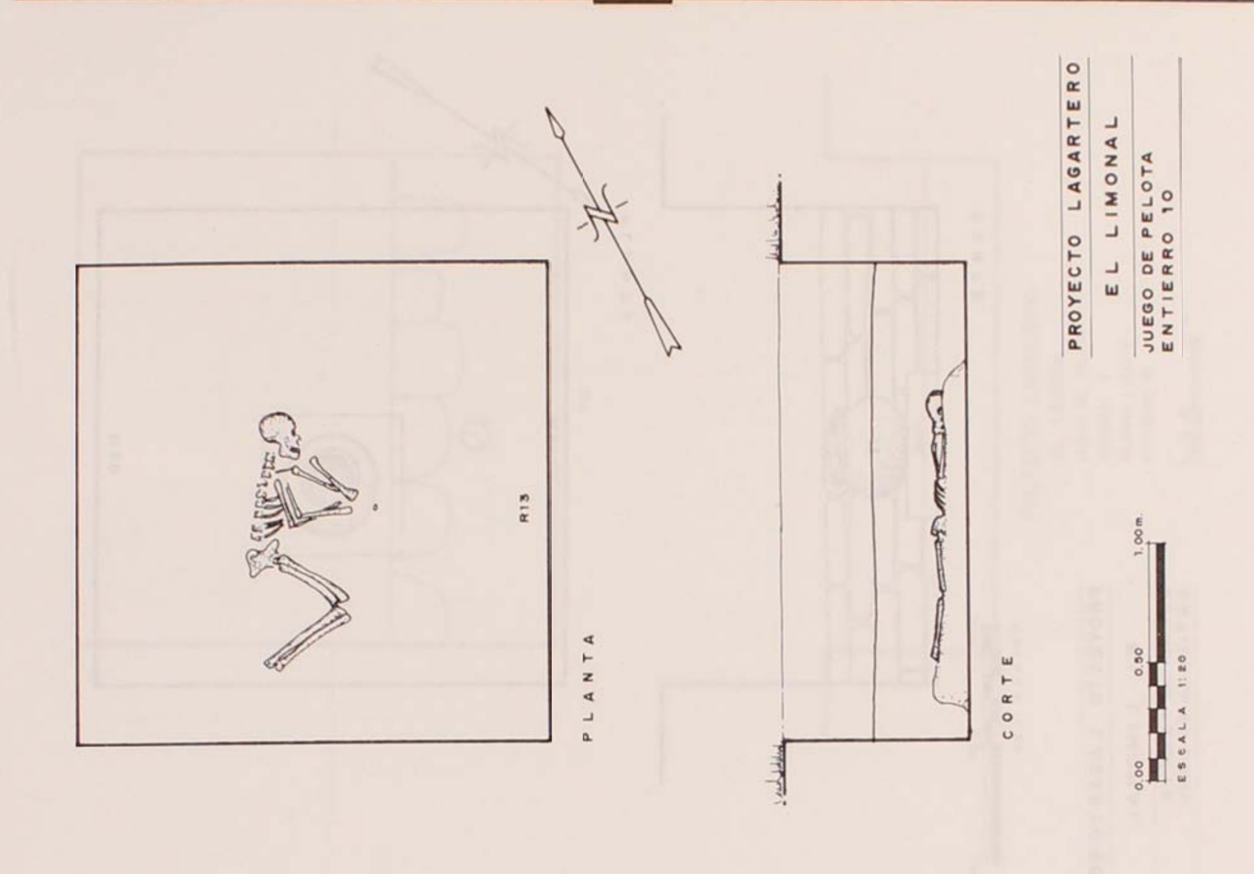

R13
PLANTA
CORTE
PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
JUEGO DE PELOTA
ENTIERRO 10
0.00
0.50
1.00m.
ESCALA 1:20

Fig. 11

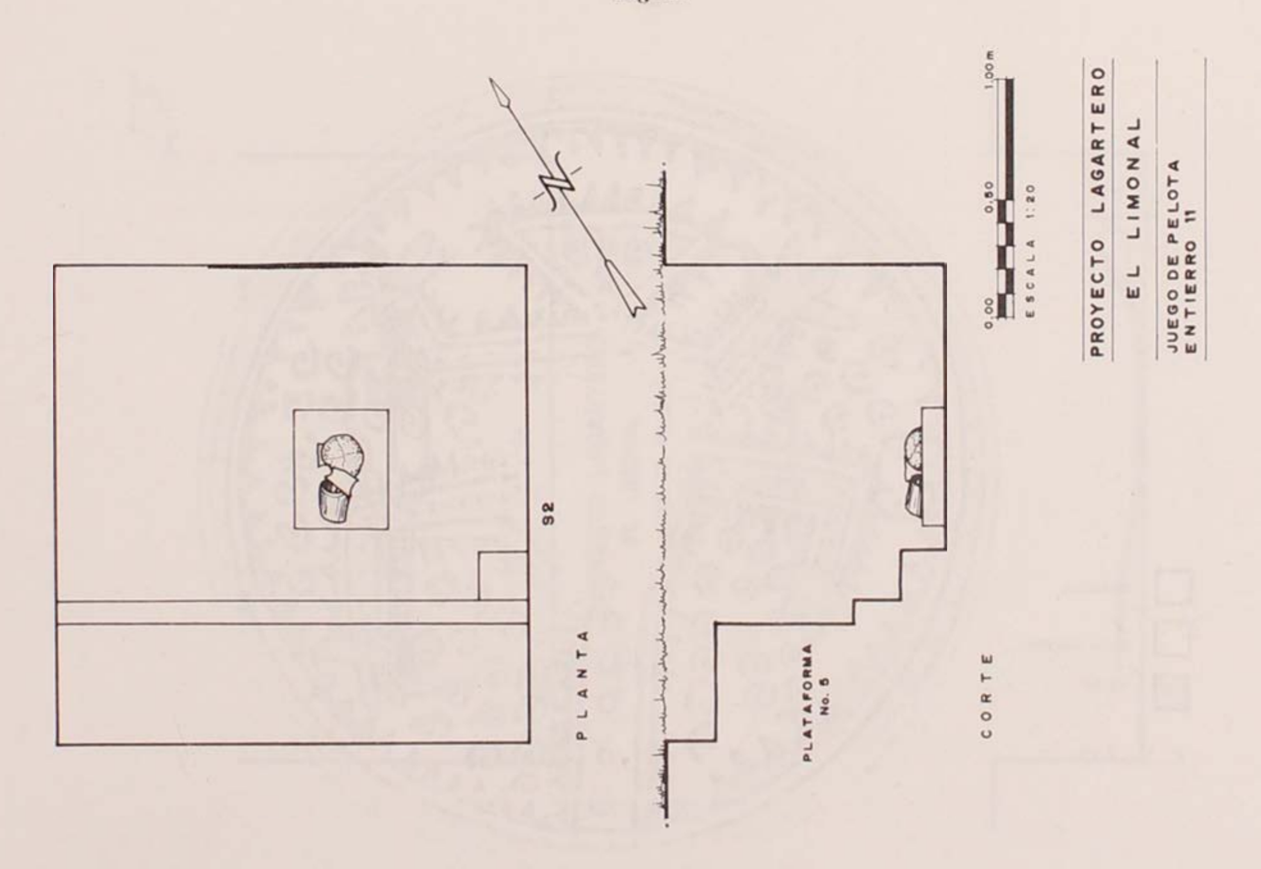

92
PLANTA
PLATAFORMA No. 5
CORTE
0.00
0.50
1.00m
ESCALA 1:20
PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
JUEGO DE PELOTA
ENTIERRO 11

Fig. 12

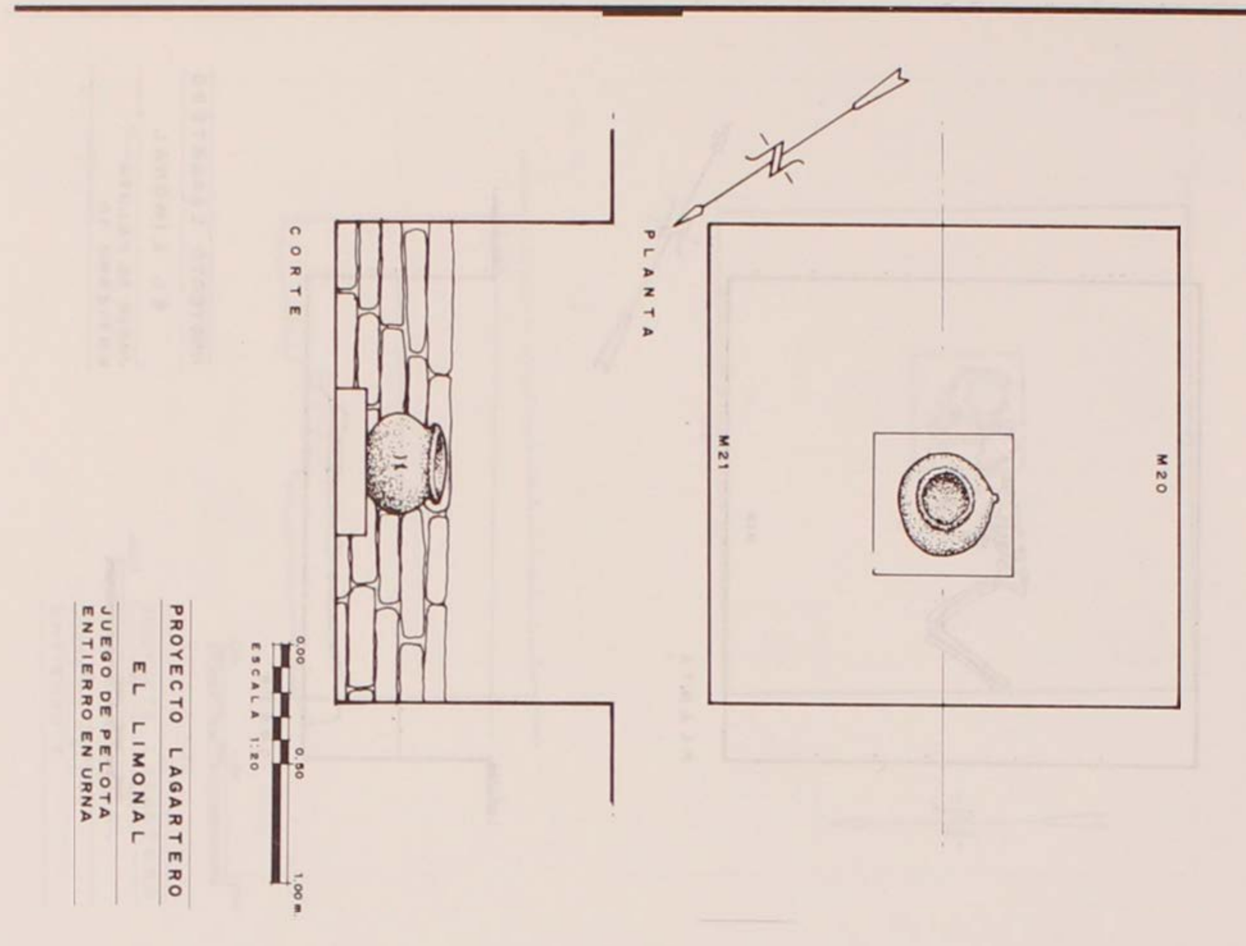

CORTE
PLANTA
M21
M20
0.00
0.50
1.00 m.
ESCALA 1:20
PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
JUEGO DE PELOTA
ENTIERRO EN URNA

Fig. 13

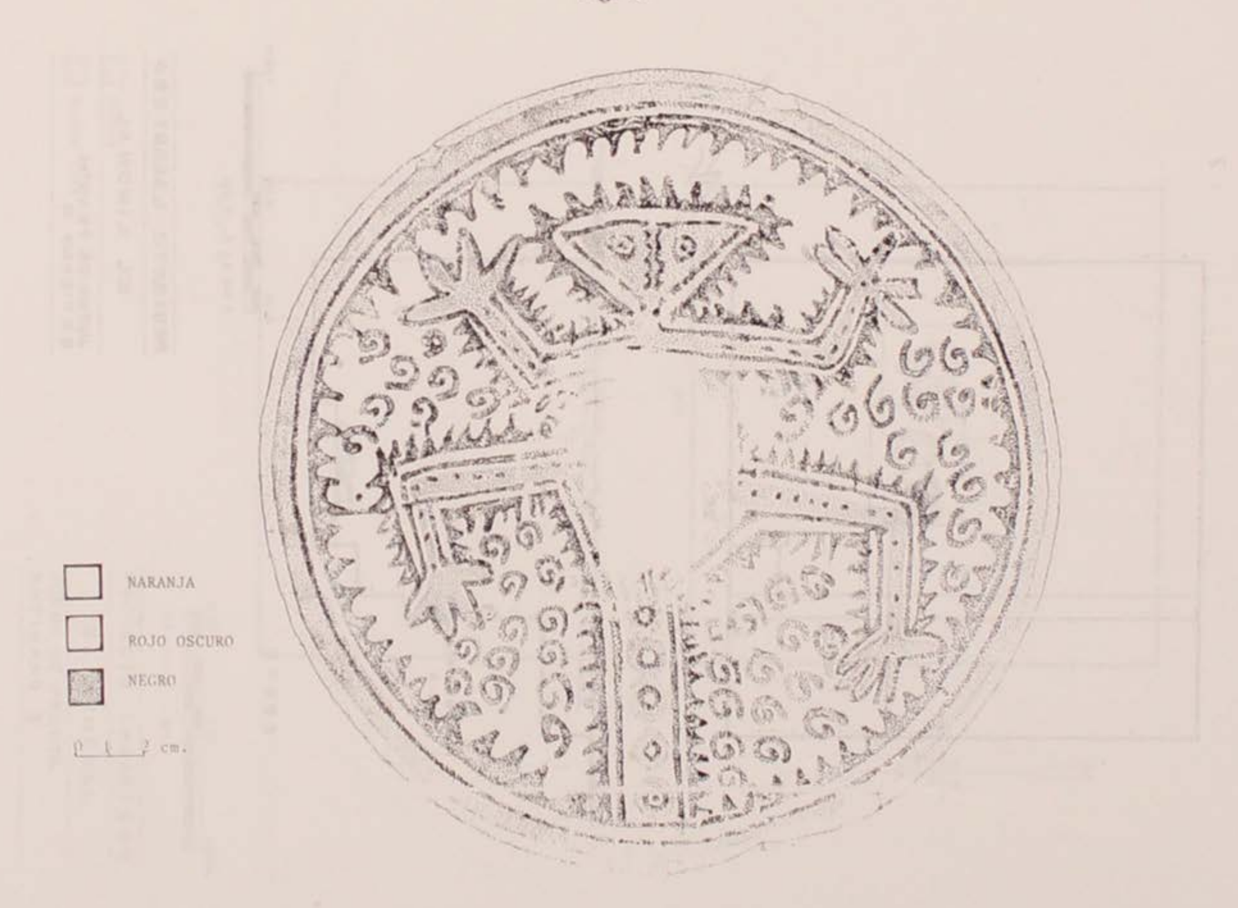

NARANJA
ROJO OSCURO
NEGRO

Fig. 14

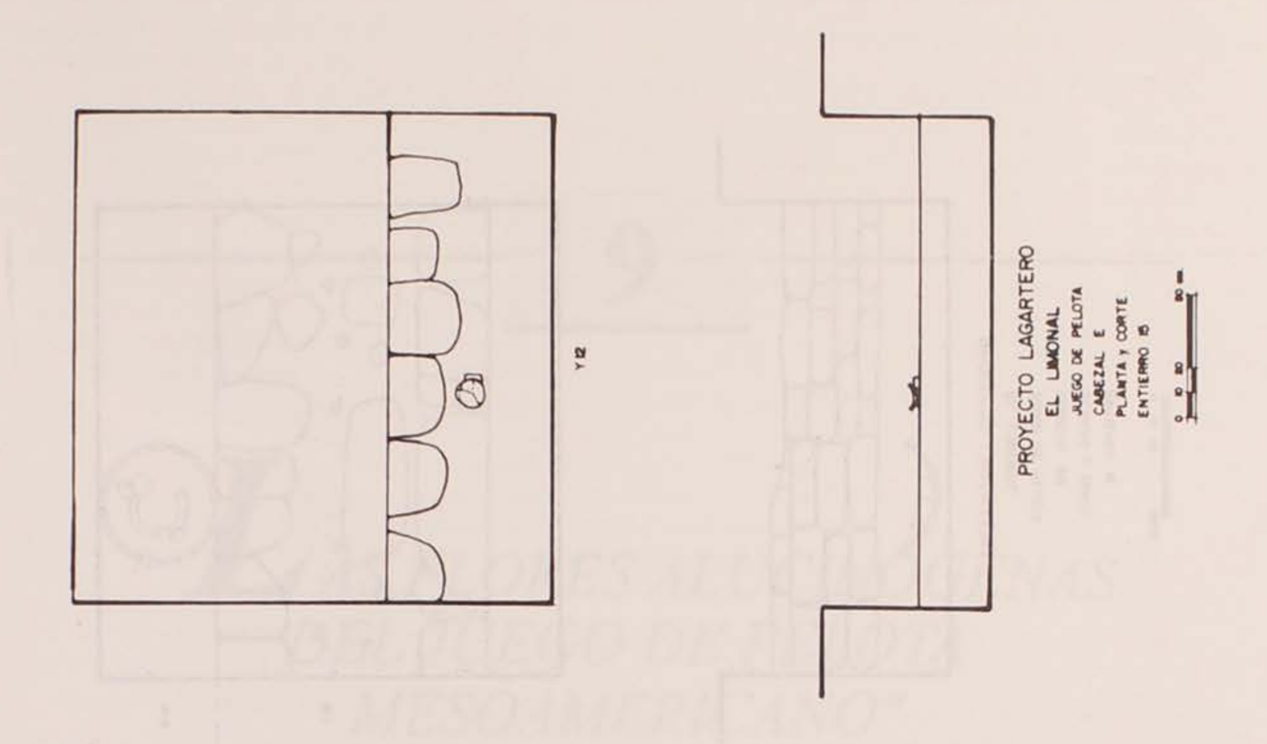

Y12
PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
JUEGO DE PELOTA
CABEZAL E
PLANTA y CORTE
ENTIERRO 15

Fig. 15

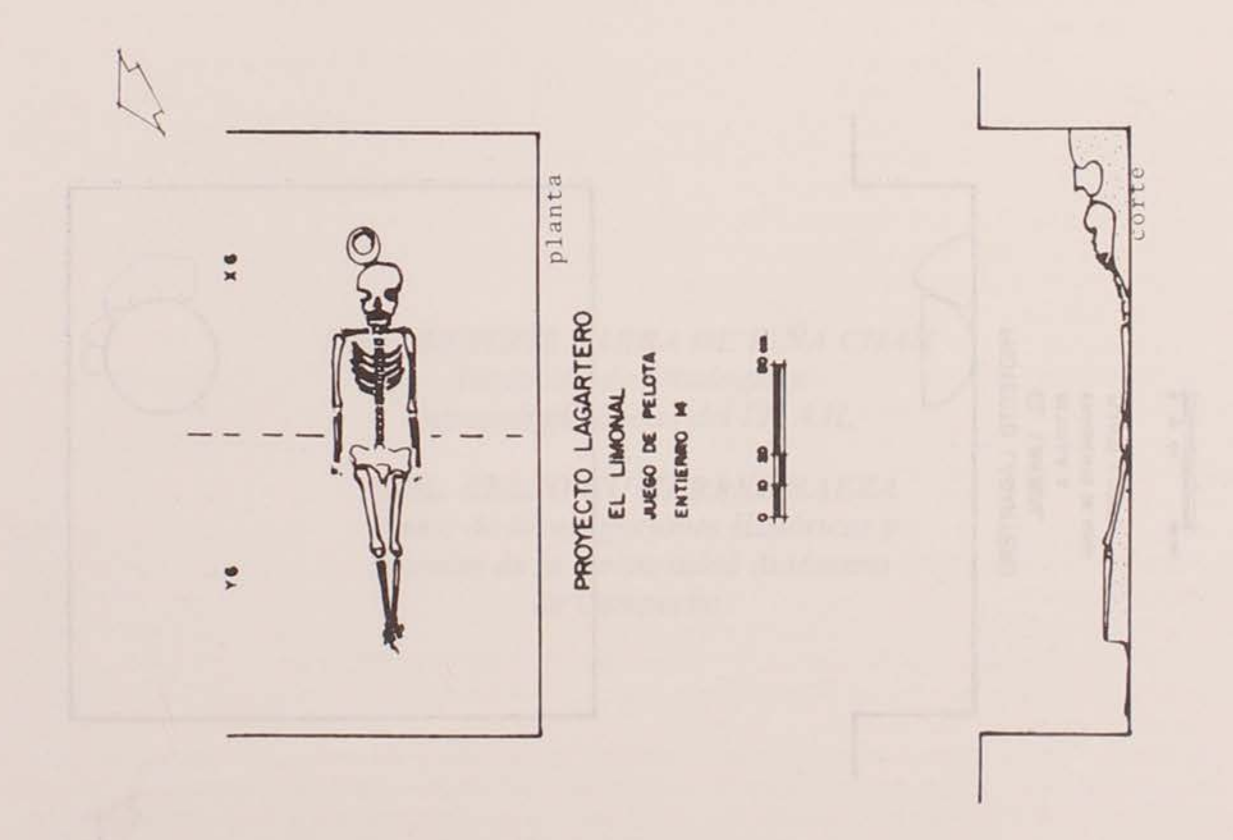

planta
X6
Y6
PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
JUEGO DE PELOTA
ENTIERRO 14
corte

Fig. 16

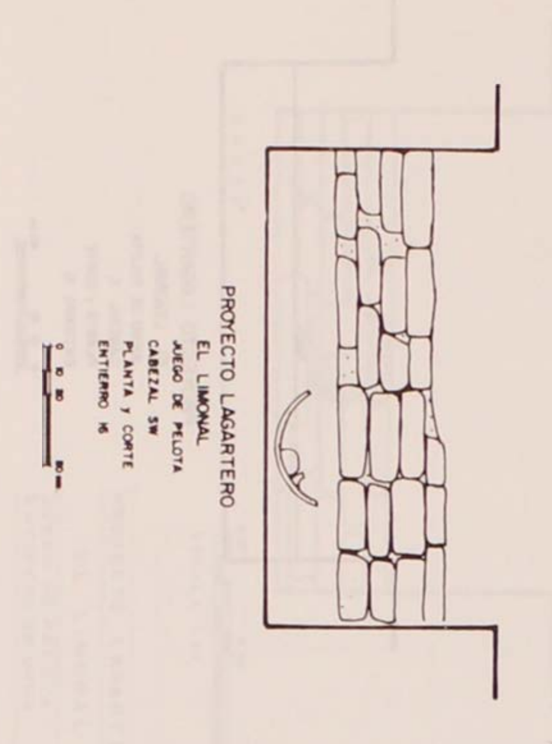
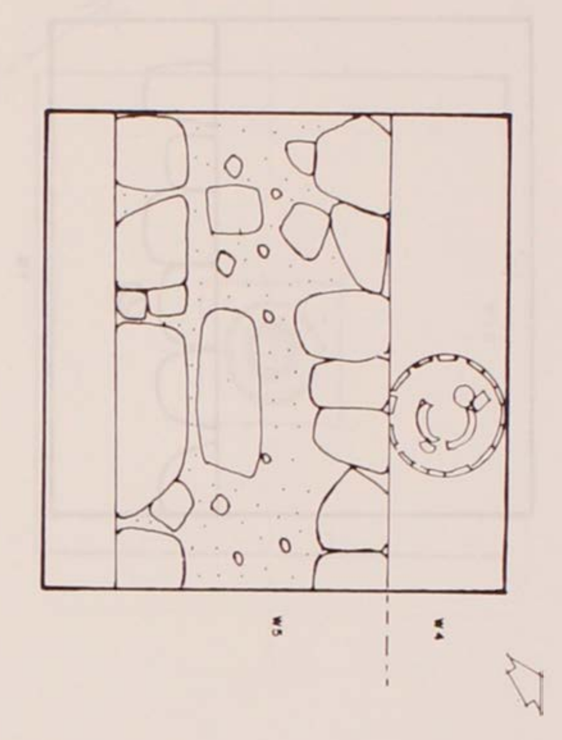

PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
JUEGO DE PELOTA
CABEZAL SW
PLANTA y CORTE
ENTIERRO 16

W4
W5

Fig. 17

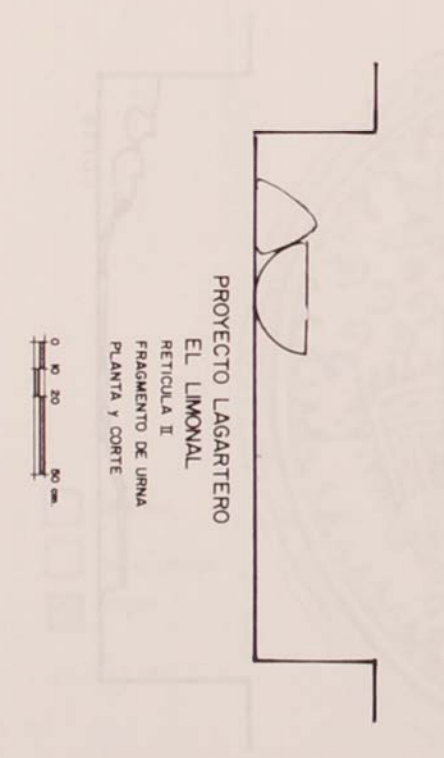
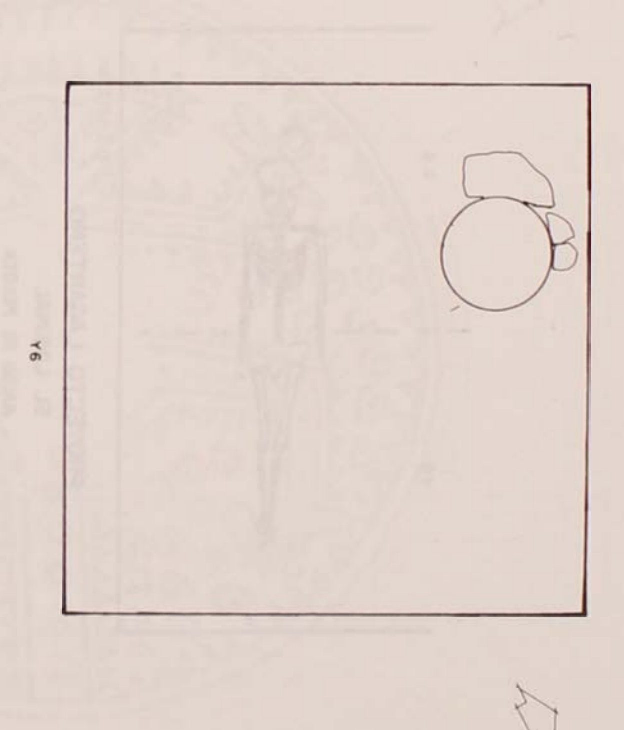

PROYECTO LAGARTERO
EL LIMONAL
RETICULA II
FRAGMENTO DE URNA
PLANTA y CORTE

Y6

Fig. 18

9

" LAS FLORES ALUCINOGENAS DEL JUEGO DE PELOTA MESOAMERICANO"

DRA. BEATRIZ BARBA DE PIÑA CHAN
Dirección de Etnología y Antropología Social del I.N.A.H.

BIOL. CELSO GUTIERREZ BAEZA
Centro de Investigaciones Históricas y Sociales de la Universidad Autónoma de Campeche.

"LAS FLORES ALUCINOGENAS DEL JUEGO DE PELOTA MESOAMERICANO"

Dra. Beatriz Barba de Piña Chán
Investigadora de la Dirección de Etnología y Antropología
Social del INAH.
y Biól. Celso Gutiérrez Báez
Investigador del Centro de Investigaciones Históricas
y Sociales de la Universidad Autónoma de
Campeche.

Con mis agradecimientos a la Sra. Ma. Rosalinda Domínguez de Hernández, por su ayuda y su paciencia.

I

PARAISOS OCCIDENTALES Y MESOAMERICANOS.

En Occidente se ha pensado que con los efectos de las plantas alucinógenas se alcanzan paraísos, porque el individuo se aleja de la realidad y vive momentos llenos de belleza visual, auditiva, y a veces también olfativa, perdiendo en cambio la relación desagradable de la pena, el dolor, el frío o el hambre. No fue la idea de los nativos mesoamericanos, los cuales decidieron que los paraísos se alcanzaban según la muerte que se sufriera, que el supremo cielo, el del sol, era para los guerreros, cautivos y esclavos que perecían en la guerra o en la piedra sacrificial, y para las mujeres que expiraban en el parto, considerando que éste era una auténtica batalla. Otro plano paradisíaco, envidiable de alcanzar, era el Tlalocan, al que llegaban los que fallecían por problemas relacionados con el agua: ahogados, quemados por rayo, hidrópicos o gotosos [1]; la gloria era el medio ambiente que rodeaba a las almas, cargado de flores, frutos y frondosos árboles debido a que era la casa de Tláloc, dios del agua.

En Mesoamérica son abundantes las plantan alucinógenas[2], y algunas de ellas eran utilizadas para hacerles perder la conciencia a los que iban a ser inmolados en la piedra sacrificial; también las usaban los shamanes para entrar en éxtasis, llegar a planos donde vivían los espíritus de los dioses y los antepasados, adivinar la enfermedad que padecían sus pacientes, o encontrar cosas perdidas y señalar al ladrón [3].

Las ideas creacionistas del universo y de las cinco humanidades, conservadas en mitos, libros sagrados como el Popol Vuh y códices, hablan también de adivinación y plantas sagradas, algunas de ellas alucinógenas, para que los dioses encontraran con exactitud la fecha, las palabras y las acciones adecuadas. En el códice Borbónico, la pág. 21 (LÁM. I) despliega la escena de Cipactonal y Oxomoco en el acto de arrojar maíces, probablemente para consultar el calendario adivinatorio descrito en las 20 páginas anteriores, el tonalámatl que había sido inventado por ellos. Ambas deidades se ven cargando el calabozo con tabaco (picietl), planta mencionada como provocadora de alteraciones mentales, procuradas para curar, adivinar o acercarse a sus deidades[4].

En el Popol Vuh, los dioses creadores Ixpiyacoc e Ixmucané, que sin duda alguna son la versión maya de los nahuas Oxomoco y Cipactónal, tuvieron que echar la suerte con granos de maíz y colorín, (tzité), para saber cuándo y con qué materiales modelar a los hombres que habian de alabar a los dioses[5]. Este pasaje se encuentra grabado en la estela No. 5 de Izapa (LÁM. II), en la esquina inferior izquierda[6]; observamos al anciano leer las figuras de un libro, que sostiene un personaje sentado al frente e ilumina la escena un fuego sagrado localizado en un brasero enmedio de los 2 personajes; el libro

parece contener el calendario adivinatorio; atrás de él, la deidad creadora femenina porta en su mano derecha una planta de maíz, cuyo uso mántico dura hasta nuestros días en varios grupos indígenas.

El dibujar maíces o frijoles de colorines no presenta mayor problema a los artistas, pero las flores, las hojas e inclusive los troncos y tallos, requieren de una mentalidad botánica para que puedan ser reconocibles. En el México prehispánico muchas veces se representaron flores con características genéricas, por ejemplo las daturas de Tepantitla, Teotihuacán, que no tienen señalados cuidadosamente sus detalles y obligan a los especialistas a decir que son representaciones "en gloria, de todas las anteógenas superiores"[7], debido a la imposibilidad de precisar su especie.

En este trabajo pensamos hablar de algunos vegetales asociados al juego de pelota, el que formaba parte del concepto "campo de batalla" y por lo tanto de plataforma al cielo del sol. Trataremos de ver si dichas plantas eran ornamentales o alucinógenas, por la idea inicial de que tuvieran el propósito de obnubilar la razón del señalado para el sacrificio, para que fuera al tajón sin protestas.

II

IZAPA. Estelas.

(Chiapas. 300 a.c. a 300 d.c.).

Paréceme que Izapa es un sitio por excelencia dedicado a la educación de los jóvenes, por la abundancia de bajorrelieves instructivos y de canchas de juegos de pelota, pero también tenía importancia en los estudios calendáricos. Aquí, la relación de los vegetales con dicho juego queda explícita sólo en las estelas 2, 10 y 27 (LÁMS. III, IV y V), y las tres tienen su explicación en el Popol Vuh.

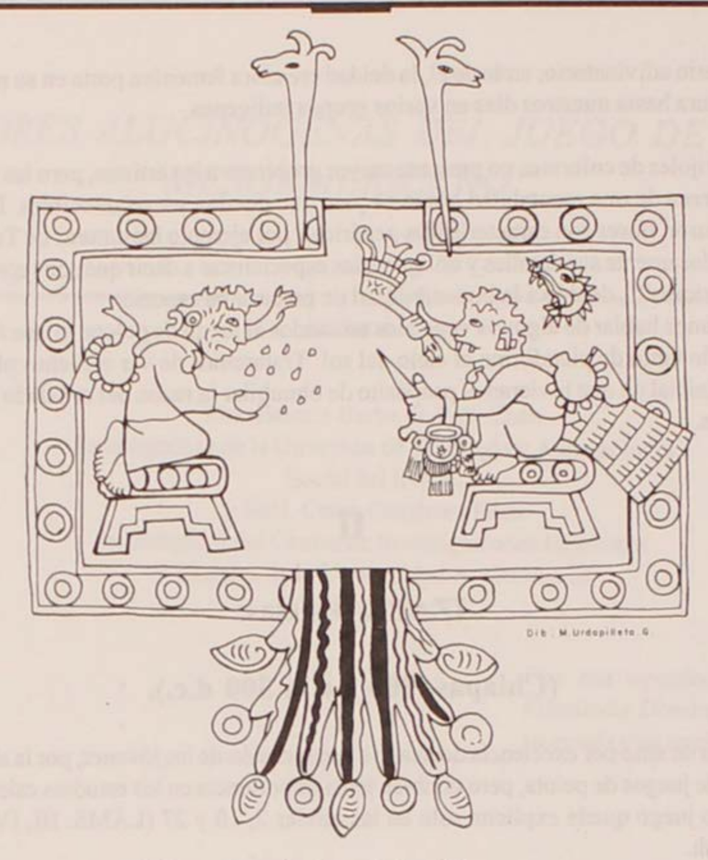
En la estela 2, se ve el árbol del calabazo[8] con un ramaje palmeado, con frutos redondos, que debemos pensar que son las cabezas de Hun-Hunahpú y Vucub-Hunahpú, cercenadas y colgadas[9]. La raíz de la planta está en forma de anca de rana, recordando a Tlaltecuhtli, dios de la tierra, cuyo hocico se abre a la superficie para tragar a los muertos. Enmarcan al árbol los dioses del inframundo, Hun-Camé y Vucub-Camé, que en el mito van a contemplar al jícaro maravilloso, que por supuesto no es un vegetal con propiedades alucinógenas.

En la estela 10 se desarrolla el momento descrito en el Popol Vuh como el embarazo de Ixquic, la hija virgen de Cuchumaquic, señor de los derrames sanguíneos; está debajo de un frondoso árbol imposible de identificar porque su follaje son volutas; sus raíces forman un hocico que puede estar haciendo referencia al monstruo terrestre, pero su tronco es claro que se relaciona con los antepasados, porque está roto en el medio. Los dos gemelos están decapitados frente a ella y uno le toca el vientre con un bastón de jugador de pelota, siendo esa su única relación real. Entre el follaje del árbol se localiza a un personaje que carece de la pierna izquierda y que pudiera ser Huracán, dios creador en el Popol Vuh [10].

La estela N° 21 (LÁM. IV bis) describe el momento dramático de la decapitación de un jugador de pelota; la figura caída no tiene protectores de piernas ni de brazos, sin embargo, como el juego de Izapa se hacía con palos, igual que en Teotihuacán, sólo se necesitaba de un protector de cadera. De la cabeza salen 5 chorros rectos de líquido precioso, y uno curveado, y lo mismo sucede del cuello inanimado, pareciéndose en ésto a Chichén Itzá, que tiene 6 serpientes y enmedio de ellas un elemento curvo que resulta una bellísima planta que estudiaremos adelante, y por esta semejanza mencionamos a la estela 21, porque como no presenta elementos vegetales no teníamos por qué hablar de ella.

La estela 27 describe los 3 espacios clásicos de la filosofía maya: el cielo, la porción terrestre y el inframundo. En la porción celeste hay 2 deidades sentadas en posición de flor de loto, una de ellas habla y propone y la otra discute. en la porción terrestre notamos otra vez al árbol de los antepasados que pudiera ser ceiba o ramón, roto por el medio y con raíces monstruosas. Recargado en el árbol vuelve a estar un jugador decapitado, que toma la pelota que le da un tigrillo; a su espalda, se desarrolla la figura de otro probable jugador de pelota decapitado, que parece apoyar la ceremonia de entrega de la bola de hule. Esta escena puede identificarse con el pasaje del Popol Vuh que relata que un ratón les dio los enseres del juego de pelota a los gemelos divinos. En la porción del inframundo se ve una figura serpentina, de lengua bífida, con excrescencias en el hocico.

1 Sahagún, 1969, vol. I, Pág. 297
2 Schultes y Hofmann, 1982, Pág. 10 a 19.
3 De la Serna, et. al., 1953.
4 De la Serna, et. al. 1953; Aguirre Beltrán, 1963, a lo largo de la obra.
5 Popol Vuh, 1953, Págs. 92-94.
6 Ramiro Jiménez Pozo en Norman, 1976, Pág. 180.
7 Von Winning, 1987, Pág. 32.



Códice Borbónico Hoja 21.
Oxomoco y Cipactónal adivinan con maíces

Lámina I



Estela No.5 de Izapa

Lámina II

En concreto, en Izapa encontramos pocas representaciones de vegetales asociados al juego de pelota y las referencias de los jugadores son, muy directamente, con míticos árboles de antepasados.

III

TEOTIHUACAN. Tepantitla.

(Edo. de México, 300 a 800 d.C.).

En los murales de Tepantitla, concretamente en los cuartos del Tlalocan, tenemos la pintura de un partido de pelota limitado por 2 marcadores desmontables, iguales al encontrado en La Ventilla por Aveleyra y Piña Chán[11] (LÁM. VI). En el espacio de la cancha, un grupo de jugadores cantan con volutas floridas, lo que nos hace pensar que eran himnos guerreros semejantes a los mexica. Tienen el cuerpo pintado y llevan vistosas vestimentas, sobresaliendo sus palos, semejantes a los ilustrados en Izapa; al parecer, 4 de ellos luchan por la pelota en el centro. En la parte inferior, a la derecha, la voluta de un personaje perdido canta un himno de muerte, dedicado al jugador degollado, el que tiene un grito opaco, que no logra plasmarse. Arriba de la cabeza cercenada, un individuo que lleva en su hombro un objeto desconocido, una especie de herradura con estrellas que pudiera ser un yugo de los que caracterizaron el juego de pelota de la costa veracruzana, con su mano izquierda ofrenda una pelota de hule a los dioses, la que con toda probabilidad será quemada, tal y como se ve en los ritos del mural del Templo de la Agricultura, sobre la calle de los Muertos. Un juez arriba de unas graderías, tiene también volutas floridas para sus cantos y sus decisiones.

En el centro de la cancha y alrededor de la pelota, encontramos zonas de colores rojo, verde, amarillo y azul, que probablemente representaban flores, pero, cerca de ellas, sí hay flores en forma de campánula de color verde, con raros y ostentosos estambres, tan grandes que resultan inclasificables. Pudiéramos especular que se trata de daturas parecidas a las del árbol maravilloso que está muy cerca, pero las figuras son diferentes.

IV

TAJIN. Juego de Pelota Sur.

(Veracruz. 600-1100 d.C.).

En el juego de pelota sur de el Tajín, en el relieve del panel central del muro norte (LÁM. VII), encontramos una escena en donde el jugador, cargando una olla al parecer para pulque, se encuentra con 2 deidades; está parado a la altura de un Chacmol, figura que ha sido siempre relacionada con el pulque[12] . A la espalda de los dioses se desarrolla toda una escena de magueyes en diferentes momentos de su crecimiento y madurez, hasta el momento en que uno de ellos está perforado y produce el líquido sagrado que se conecta con la deidad más cercana a ellos, sentada en posición de flor de loto e identificada como Ehécatl-Quetzalcóatl por su caracol cortado en el pecho. La deidad central es Tláloc o Huracán, con un rayo en la mano derecha y un palo para romper las ollas de los Tlaloques en la otra; pero podemos preguntarnos si no era para jugar.

8 Norman, 1976, Pág. 93.

9 Popol Vuh, 1953, Págs. 124 y 125.

10 Norman, 1976, Pág. 109.

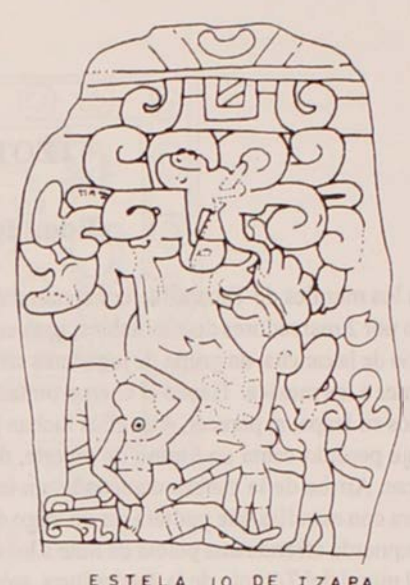
11 Aveleyra, 1963.



ESTELA. 2 DE IZAPA

Arbol de jicaras donde se pierde la cabeza del 1er. Hunahpú decapitado.

Lám. III



ESTELA 10 DE IZAPA

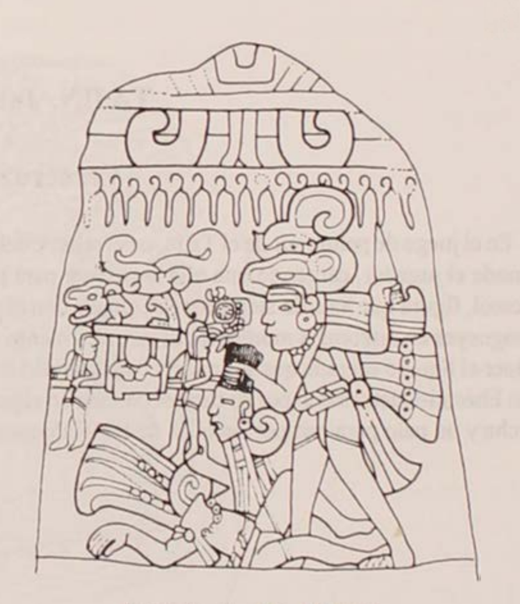
Lam. IV



ESTELA 27 DE IZAPA

Un animal entrega a Hunahpú los enseres del juego de pelota de sus antepasados.

Lám. V



ESTLA. 21 DE IZAPA

Hunahpú es decapitado por un sacerdote – murciélago.

Lám. IV bis

Láminas III, IV, V y IV Bis.

La escena no tiene jugadores de pelota, pero está en la cancha más grande, por lo que pudiéramos estar autorizados a pensar que el maguey daba su jugo para emborrachar a los jugadores de pelota que iban a ser sacrificados.

El relieve del panel central del muro sur (LÁM. VIII) también tiene magueyes, en una escena completamente diferente, aunque los dioses, y en general los motivos son los mismos. Los magueyes aquí se ligan con Ehécatl-Quetzalcóatl [13]. El cuadro parece describir el mito de la destrucción por agua, cuando los hombres se convirtieron en peces; pero también se puede interpretar como un momento sacrificial de Tláloc, dios creador que perfora su pene, y su sangre crea la siguiente humanidad. No hay jugador de pelota, pero el maguey, importante en la vida ceremonial del altiplano mesoamericano, debe estarnos hablando de que era usada en algún momento del ritual del juego costeño.

V

CHICHÉN ITZÁ. Los bajorrelieves de las banquetas del juego de pelota.

(Yucatán. 700-1200 d.C.).

La más majestuosa cancha de juego de pelota, la de Chichén Itzá, la clásica la infinitamente mencionada y otras tantas veces alabada, posee banquetas con bajorrelieves leídos por mil autores, que no han precisado la especie de planta que ornamenta el centro de la escena, (LÁMS. IX y IX bis). Todos describen un arbusto magnífico que brota del cuello del degollado, enmedio de 6 serpientes que simbolizan su sangre. Para mí, este elemento fue la verdadera oportunidad de saber con qué vegetal anestesiaban o por lo menos intoxicaban a los jugadores que iban al sacrificio.

La forma de la flor, acampanada, me sugirió de inmediato una datura alucinógena, pero quise asegurarme y acudí a los biólogos del Centro de Investigaciones Históricas y Sociales de la Universidad Autónoma de Campeche, y el compañero Celso Gutiérrez Báez, sin titubear, identificó la planta como un árbol de amapola y mandó el dibujo que acompaña este trabajo (LÁM. X) y por lo cual yo le reconozco su colaboración de coautor. Resultó de mucho interés para nuestro tema, el dato proporcionado por el Dr. William Folan: de relato directo del Sr. Fausto Rolando del Angel Tafoya, supo que algunos campesinos pobres recurren a las hojas de este árbol para alucinar; escogen las hojas más secas, las ponen al sol y las tuestan, y como con el tabaco, hacen puros y fuman. Eso hacen sólo con las hojas, no con las flores que son las únicas representadas en los bajorrelieves de Chichén Itzá, y las hojas dichas, según la información obtenida, son enervantes. Con ésto podemos especular sobre la posibilidad de que se haya usado así en épocas prehispánicas para que los sentenciados perdieran un poco la conciencia.

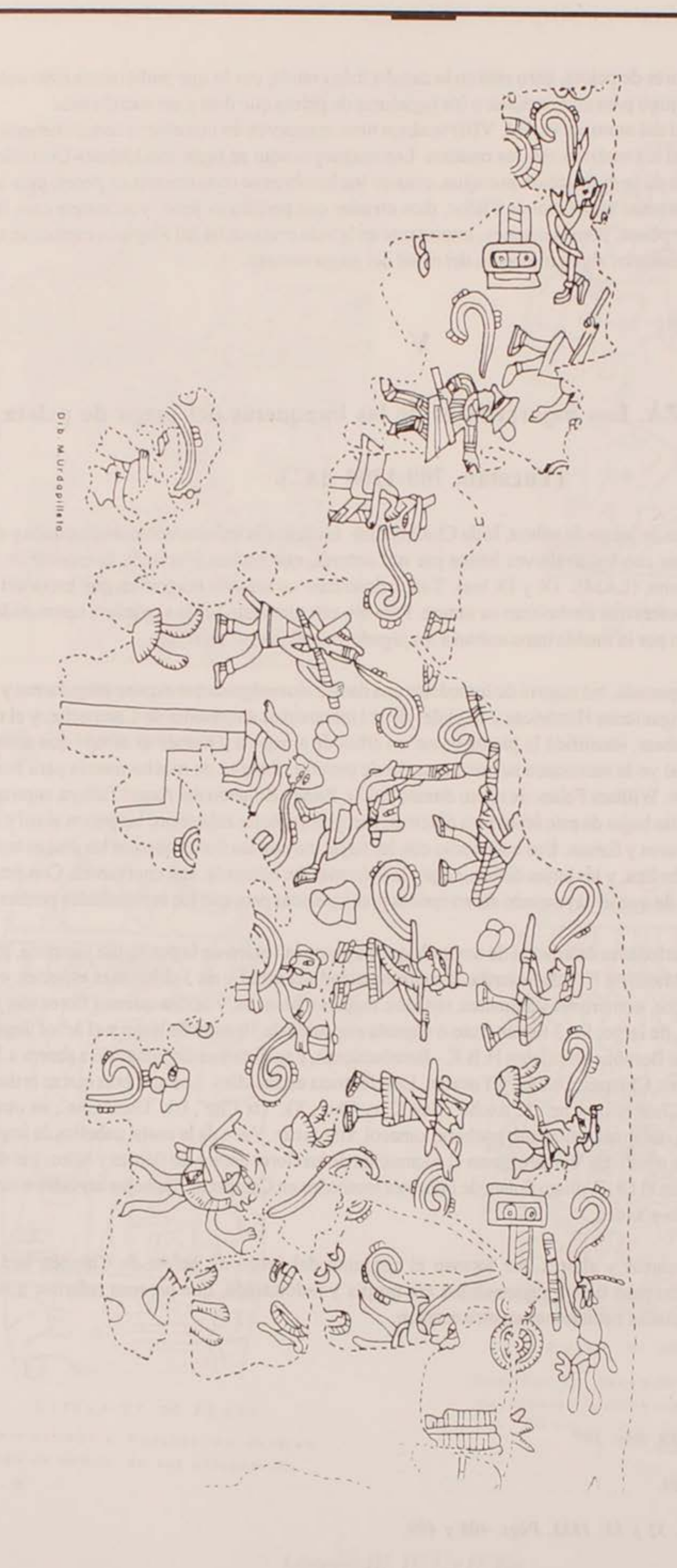
Buscando las diversas variedades de árboles de amapola que hay para la región de la península yucateca, me encontré con el clásico de Maximino Martínez [14], que describe la majestuosidad del árbol y da 3 diferentes especies, en las 3 son notables los estambres de la flor, numerosos y salientes, rosados, rojizos o blancos, y se cita que sus flores son grandes, de cáliz truncado, de 7 a 13 cms. de largo; las 3 tienen fruto o cápsula elipsoide de 10 cms. de largo y el árbol llega a tener 35 m. de alto. Se le clasifica como Bombax ellipticum H.B.K.- Bombacáceas, y su distribución geográfica abarca a Jalisco, San Luis Potosí, Veracruz, Guerrero, Chiapas, Oaxaca y Yucatán. La referencia es Standley. Los nombres que se le dan en lengua maya son: Chak K´ux Che´, Chak K´uy Che´, K´uxche´, Sak K´uy Che´, Xk´ Ux Che´, Uk´ Uwal Che´; en otras partes se le denomina clavellina, ceiba, izatamatl, titilámatl, pochote, xanacol, xihuixcán, Yaco de la costa, cabellos de ángel, coquito, disciplina, jiquique, pangolote o tiati. En Veracruz usan el cocimiento de las flores contra las fiebres y la tos, y el de la corteza para endurecer las encías. Según el Dr. William Folan, de informes recabados en Campeche, las hojas hervidas o sanchochadas se aplican a los pies doloridos y sanan.

En los templos, cuartos y altares que forman el conjunto del juego de pelota de Chichén Itzá, hay otras representaciones de vegetales, pero tienen personalidad tan propia y redondeada, que parecen referirse a otros ritos y complejos culturales, de los cuales hablaremos en otra ocasión.

12 Legucha y Rivas, 1989, Pág. 297.

13 Op Cit, Págs. 299-301.

14 Martínez, 1987, Pág. 52 y 53; 1933, Págs. 408 y 409.



Mural de Tepantitla, Teotihuacan. El juego de pelota

Lámina VI

VI

TENOCHTITLAN. Templo mayor.

(1325-1521 d.C.).

El juego de pelota tuvo sus propios sacrificios, ofrendas, deidades, ceremonias, ritos, propiciaciones, actos de ordalía, cultos calendáricos, y por supuesto, vegetales muy particulares. Sin embargo, solamente Durán[15] menciona que en el juego de pelota de la Gran Tenochtitlan, "alrededor de la cerca, por fuera, plantaban por superstición unas palmas silvestres, o unos árboles de frijoles colorados que tienen la madera muy fofa y liviana...". Se trata del árbol llamado colorín[16], (Erythrina americana) (LÁM. XI), por otros nombres patol, chocolín, madre chontal, picto, chacmolché, tzompantle, y madre del cacao, muy utilizado durante la colonia en esculturas y máscaras, costumbres que continúan hasta nuestros días por la facilidad con que se talla su madera. Lo que nos interesa es la semilla, el frijolillo colorado que tiene un contenido esotérico muy fuerte desde épocas muy antiguas. Ya vimos que en el Popol Vuh, los dioses creadores "echan las suertes" con esos frijolillos, para poder saber la manera de realizar la creación, y Durán también nos habla de su uso para el juego de los dados[17] ; en nuestros días, los mayas de Guatemala, de Yucatán, de Chiapas y otros grupos indígenas del sur, como los zapotecas de Oaxaca, los ven con respeto, creyendo que tienen poderes especiales para las actividades mánticas.

Maximino Martínez[18], señala que su distribución es el altiplano de México, y la costa del Golfo. Schultes y Hofmann[19] dicen que sus semillas fueron empleadas como medicina y alucinógeno, las vainas son largas, alcanzando hasta 30 cm. y contienen frijoles rojos oscuros; su distribución geográfica según ellos, es el norte y centro de México y suroeste de Estados Unidos. Su alcaloide produce efectos similares a los del curare[20], según Altamirano, pero puede utilizarse para el tratamiento de la corea. José María Prieto[21] analiza la corteza y encuentra colorantes rojos y amarillos además de un alcaloide con propiedades narcóticas, que no aclara suficientemente.

Por los datos anteriores, podemos concluir que pudo haberse utilizado para atontar a los jugadores o cautivos que serían sacrificados en el juego de pelota, pero como no hay menciones concretas de fuentes, se queda en pura especulación. Si observamos la inflorescencia de este árbol, notamos que las flores tienen la forma de un cuchillo ensangrentado, por su color rojo subido, y ésta pudiera ser una buena explicación para su nombre: tzompantle.

En información directa, Román Piña Chán relata que en pueblos del Edo. de México se le llama Tzompantle porque en sus ramas se colgaban las cabezas de los decapitados.

De los sacrificios que se realizaban en la cancha del teotlachco, en la fiesta de panquetzaliztli[22], Sahagún y Torquemada por lo menos nos dicen que empezaba muy temprano y que 4 cautivos eran inmolados en honor de Amapan y Oappátzan, deidades del juego de pelota que presidían la ejecución, y después de sacarles el corazón embarraban su sangre por toda la cancha, la que quedaba enrojecida; seguía una peregrinación encabezada por Painalton según unos autores o Huitzilopochtli según otros, que partía del Templo Mayor y salía de la isla de Tenochtitlan a gran prisa hacia las poblaciones de tierra firme, y corrían de este a oeste y de norte a sur, regresando por Coyoacán y la Calzada de Tlalpan de nuevo al Templo Mayor, donde continuaban los rituales en honor de Huitzilopochtli[23].

Xochipilli, dios mexica del juego (LÁM. XII), el regocijo y las flores, está representado en una famosa escultura, la que lleva en su cuerpo una serie de motivos vegetales que Schultes y Hofmann han reconocido como plantas alucinógenas[24], identificando a la de la pantorrilla izquierda como sinicuiche, una pequeña flor alucinógena que por otros nombres tiene los de sinicuil, huauchinal, hauchinol, hauchinoli, anchinol, anchinoli o xonecuili; su nombre botánico es Heimia salicifolia H.B.K., pertenece a la familia de las Litrariáceas, y su distribución geográfica es de Baja California a Coahuila, Veracruz, Oaxaca, Michoacán y Edo. de México, especialmente en los sitios húmedos[25]. Nuestro interés en esta flor abierta y madura, se debe al parecido con la que sale del cuello del jugador degollado de Chichén Itzá, pero no resultó ser la misma planta.

15 Durán, 1967, tomo I, Cap. XXIII, Pág. 207.

16 Martínez, 1933, Pág. 74.

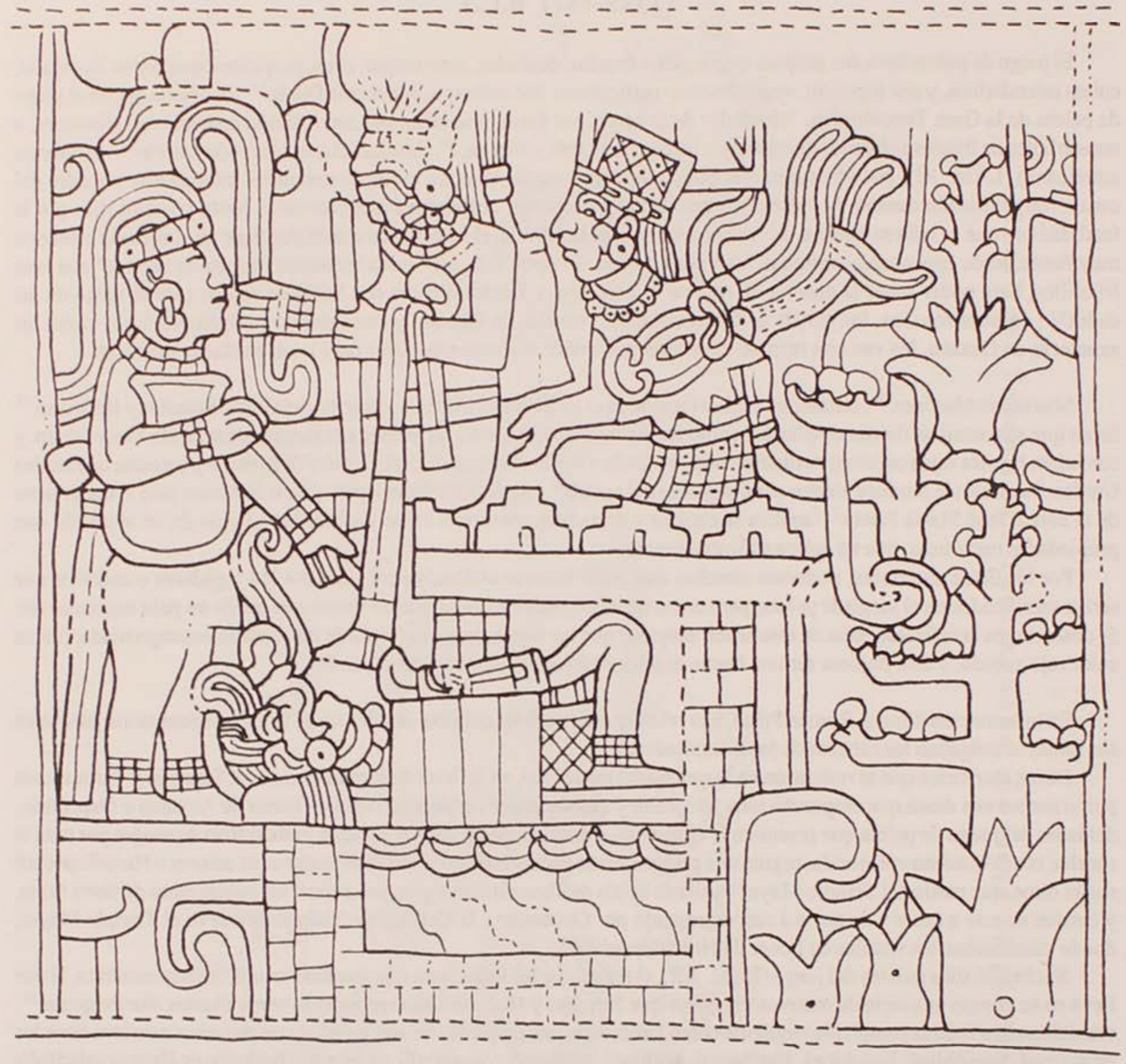
17 Durán, 1967, Pág. 207.

18 1933, Pág. 74.

19 1979, Págs. 43, 66 y 67.

20 Altamirano, 1879, Tomo IV, Pág. 126.

21 1896, Tomo II, Pág. 153.



Dib. M.Urdapilleta.

**Tajin. Juego de pelota sur.
Panel central del muro norte.**

Lámina VII

Doris Heyden[26] sugiere que para que los sentenciados a muerte no lloraran, porque era mala suerte, les daban brebajes de ololiuhqui, planta considerada una verdadera deidad por los grupos indígenas de México en el momento de la conquista; su nombre botánico es Turbina Raf. T. corymbosa (L.) Raf., Convolvulaceae. Schultes y Hofmann la clasifican mejor como Rivea Corymbosa[27] (LÁM. XIII). Se describe como una enredadera grande, leñosa, con hojas cordiformes de 5 a 9 cms. de largo y 2.5 a 4.5 de ancho; la inflorescencia es una cima multiflora, las corolas son campaniformes de 2 a 4 cms. de largo, blancas, con bandas verdosas. El fruto es seco, indehiscente, elipsoidal, con cépalos agrandados persistentes y da una sola semilla redonda, dura, vellosa, como de 3 mm. de diámetro. Otros nombres son maravilla o dondiego de día, y pormenorizan estos autores en su importancia entre los mexicanos, chinantecos, mazatecos, mixtecas, zapotecas y otros grupos de Oaxaca donde se utiliza la semilla moliéndola y bebiéndola con agua para adivinar y lograr éxtasis. Se le han encontrado alcaloides herbolínicos siendo los más importantes la amida y la hidroxietil amida del ácido licérgico, emparentada con el LSD[28].

En lo personal, no puedo definirme por la proposición de Heyden, porque hasta la fecha es una planta muy venerada, utilizada en ceremonias especiales de rituales impactantes, y las que se usaban para atontar o alegrar a los sentenciados no creo que tuvieran tanta trascendencia, pero habrá que buscar más datos.

VII

FUENTES PARA LA HISTORIA. Tezozómoc.

(*1520 - †1610)

Citas históricas acerca de la vegetación asociada al juego de pelota, tenemos en Fernando de Alvarado Tezozómoc[29], el que nos relata que en Coatepec, Huitzilopchtli plantó su juego de pelota y le hizo su tzompantli, lo cual nos advierte que el corte de cabezas era ya costumbre establecida; obstruyeron el barranco y represaron agua, con lo cual lograron un ambiente húmedo en un lugar semidesértico, sembrando de inmediato grandes árboles y consiguiendo vegetación acuática como las cañas, carrizos y flores comestibles; pusieron peces y aparecieron ranas y fauna migratoria y permanente, logrando en poco tiempo un verdadero paraíso del cual incluso Huitzilopochtli estaba orgulloso y entonaba cantos en honor a la naturaleza y el valor; la gente empezó a pensar en quedarse para siempre ahí, y los líderes, entre los cuales estaba Coyolxauh, hermana de Huitzilopochtli, se lo plantearon al dios, pero él montó en cólera porque nunca había pensado quedarse. Como consecuencia de su furia, amanecieron en el teotlachco, sacrificados, los líderes y la dicha Coyolxauh.

En todo este mito, el juego se relaciona con el hecho general de haber conseguido un ambiente gratificante, pero no se menciona ninguna planta especial con él.

VIII

CODICES. Borgia (Siglo XV) y Borbónico (Siglo XVI).

En el Códice Borgia, en la parte referente a las 5 regiones del mundo y sus deidades, encontramos para el este, el norte, el oeste y el sur, un recuadro en la parte izquierda central que pinta la figura de un jugador de pelota fantástico, respaldado por un arbusto mítico, cargado de simbolismos esotéricos. La pág. 49 se refiere al este, Tlapcopa (LÁM. XIV), y el jugador

22 *Sahagún, 1969, Vol. I, Lib. 2°, Cap. XXXIV, Pág. 206-213, Cap. XV, Pág. 127-128; Torquemada, 1975-1983, Lib. VI, Cap. XXXVIII, Pág. 114, y otros.*

23 *Barba, "Peregrinaciones prehispánicas del altiplano mesoamericano". En imprenta.*

24 *Schultes y Hofmann, 1982, Pág. 62 a 64.*

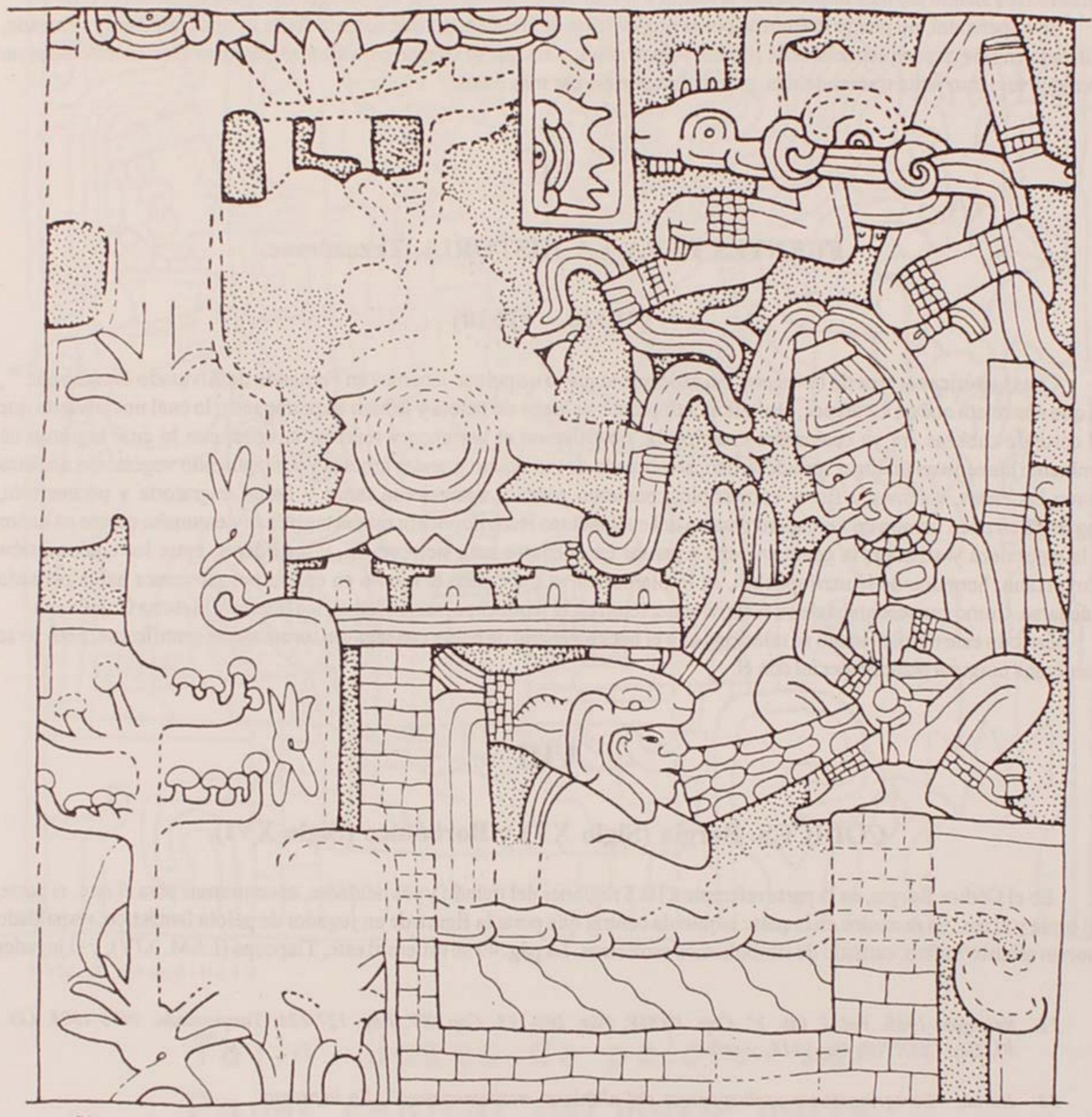
25 *Martínez, 1933, Págs. 250 a 251.*

26 *1983, Págs. 23 a 29.*

27 *Schultes y Hofmann, 1982, Pág. 58-59.*

28 *Op. Cit., Págs. 74-75.*

29 *Alvarado Tezozómoc, 1975, Págs. 31 a 35.*



Tajín. Pared central del muro sur
Tláloc creando una nueva humanidad.

Lámina VIII

de pelota es un ozomatli o mono que canta y juega pelotas preciosas; está parado sobre una olla y una caja volteadas, de las cuales salen dos chorros de agua florida que pudieran simbolizar lucha, como el mismo tlachtli; se recarga en un arbusto retorcido, cuyas ramas terminan en quincunces; al centro está la figura de un águila que cae, y que con sus garras apresa 2 cuchillos de sacrificios, de los que salen 2 chorros de sangre que se conectan a 2 cuerpos de aves decapitadas. Atrás y arriba del árbol luce la figura grande una flor roja, de grandes estambres. Estos cuadretes deben interpretarse en relación con los demás que les rodean, pero no es nuestro propósito por el momento, y nos contentamos con citar al jugador de pelota en la eterna relación con una flor roja de largos estambres.

El folio 50, dedicado al norte (LÁM. XV), Mictlampa, tiene igualmente el cuadrete central izquierdo dedicado a un jugador de pelota asociado a un vegetal. Se trata de un guajolote hermosamente diseñado, con 4 pelotas, que vuela sobre 2 vasijas volteadas, de las cuales salen ofrendas sacrificiales humanas: un brazo y un corazón ensangrentado. En la parte de atrás se encuentra un árbol espinoso que en su parte superior tiene un cielo redondo nocturno y una luna brillante; las 4 ramas del arbusto terminan en plumones de águila en forma de flor; alrededor del cielo se encuentra un río de sangre que tiene su principio y su fin en los cuerpos decapitados de un ocelote a la izquierda y un águila a la derecha, animales representativos de las órdenes militares más destacadas. Tampoco nos ocuparemos en este momento de ligar ambas escenas con el resto de la lámina, y solamente aprovecharemos el elemento "jugador de pelota", aquí con flores de plumas de águila.

La página 51, dedicada al oeste, Cihuatlampa (LÁM. XVI), repite el cuadrete central izquierdo para dedicarlo a un jugador de pelota, ahora Cipactli, un gran caimán con un cuchillo de sacrificios en la punta de su feroz hocico. Las pelotas las juega con sus extremidades superiores, y se para sobre una caja volteada que derrama un líquido sagrado; bajo su mano izquierda hay otra olla volteada, de la cual sale la cabeza de un ave de rapiña. El arbusto tiene aquí una doble constitución, y sus 4 ramas terminan en una flor fantástica de corola roja con largos estambres, muy parecida a las que nos han preocupado como asociadas con el juego de pelota. Enmedio del árbol aparece un sol, de un lado tiene una flor igual a las del árbol, y del otro lado una banderola. Rodea al sol un río de sangre y sus terminales se meten, a la izquierda, al cuerpo de un pez decapitado, y a la derecha, al cuerpo de un Cipactli también decapitado. Solo insistiré en la asociación de la decapitación, de las flores de largos estambres y color rojo, y de los jugadores de pelota.

En la página 52, dedicada al sur, Huitztlampa (LÁM. XVII), y siguiendo la costumbre de poner en el cuadrete de la izquierda central el tema relacionado con el juego de pelota, tenemos aquí la figura de Mictlantecuhtli con el cuerpo rojo y manchas amarillas de putrefacción; de su tocado cuelga la mano cercenada de un sacrificado o una mujer muerta en parto y de ella sale un corazón cortado chorreando sangre. Juega 4 pelotas en forma de chalchihuite. Pisa dos vasijas volteadas de las cuales salen restos sacrificiales, de la de la izquierda una mano y de la otra el corazón y otro órgano no identificado, los que sangran. Se recarga en un árbol espinoso de corteza roja con 4 ramas, que rematan en flores rojas campaniformes igual que todas las que hemos estado viendo. A la mitad del árbol se encuentra un espacio cuadrado dividido en 4 y en sus dos campos superiores están colocados 2 bultos de leña para fuego nuevo, o para mencionar atados de 52 años. Rodea al espacio un elemento café que parece piel de venado, con la cual se fabricaban los protectores para el juego de la pelota, y que nos permite sugerir que fuera una cancha sin terminales clásicas, usada para encender el fuego nuevo. En la parte izquierda sobresale una flor roja con plumones redondos. Rodea al espacio cuadrado un chorro de sangre que por un lado, el izquierdo, se conecta con el cuerpo decapitado de un sacerdote hacedor de fuego nuevo, que lleva el haz bajo su brazo derecho, y por el otro con el cuerpo, también decapitado de un águila, que pudiera estar haciendo referencia al guerrero sacrificado en el teotlachco.

Las raíces de los 4 vegetales que hemos estudiado son iguales, y tienen la figura alegórica de hilos de sangre que salen de un recipiente y penetran a la tierra.

Las ideas constantes que reconocemos son: un árbol mítico, un jugador de pelota, vasijas que contienen elementos de lucha y sacrificio, figuras decapitadas y flores.

En el mismo códice Borgia tenemos otras flores rojas, acampanadas, de grandes estambres, parecidas a las del bajorrelieve de Chichén Itzá, como la de la pág. 71, (LÁM. XVIII) que no está asociada a ningún jugador de pelota sino a figuras decapitadas, que en este caso es una gran codorniz, cuya cabeza finalmente devora la tierra y la sangre de su cuerpo va a la boca del sol. Es precisamente sobre el sol, donde se nota la misma gran flor roja que encontramos antes conectada con decapitados y juego de pelota.

En el Códice Borbónico, la primera mitad de la hoja 27 (LÁM. XIX), se refiere al mes tecuilhuitontli, y desarrolla una cancha de tlachtli en cuyas partes terminales están plantados 4 dioses, en la parte superior Centéotl e Ixtlilton, y en la parte inferior Ehécatl-Quetzalcóatl y Cihuacóatl. Centéotl, deidad de la vegetación, del maíz y de la fertilidad vegetal, lleva colgando de las caderas dos grandes flores rojas, que se ven muy parecidas a las de la banqueta del juego de pelota de Chichén Itzá, porque sus largos estambres sobresalen de la corola. En su mano derecha lleva una mazorca roja, y en la mano izquierda porta un escudo. En la parte trasera del tocado, a la altura del cuello, se ven mazorcas de elotes, amarillas y rojas, muy ornamentales, que pueden sugerir cabezas cortadas de jugadores.

En los comentarios al Códice hechos por Paso y Troncoso[30] se dice que Ixtlitzin, la pareja de Centéotl, presenta algunas insignias de Macuilxóchitl o Xochipilli, lo que lo identificaría como deidad del juego y numen agrario porque es señor

de las flores; aclara que los oponentes están en cruz, o sea que Centéotl se enfrenta a Cihuacóatl e Ixtliton a Ehécatl-Quetzalcóatl, y eso es digno de observarse, porque Cihuacóatl es una veleidosa deidad femenina relacionada con la tierra y la muerte. Finalmente, recordemos que Ehécatl-Quetzalcóatl se involucra con la agricultura por su capacidad de soplar a las nubes de agua y llevar la lluvia. Como resultado de este análisis, tenemos 4 deidades conectadas estrechamente con la agricultura, la tierra, el juego y la decapitación, pero sólo una tienen flores grandes y rojas, que por cierto E.T. Hamy las ve como heráldicas, como flor de lis[31].

En la otra mitad de la pág. 27 (LÁM. XX) se desarrolla la ilustración correspondiente al mes hueytecuíhuitl, cuyos númenes son Centéotl y Xipe Tótec. El primero está en un asiento de cañas preciosas, lleva mazorcas rojas y amarillas en la parte trasera, otra en la mano derecha y otras más al frente de él, cuelgan de su figura las mismas flores rojas, pequeñas y poco visibles, que siguen siendo elementos un tanto fuera de contexto. Tiene en español la frase "a quien ofrecen los que ganan / dios de los que ganan", palabras que nos indican que en este mes continúan festividades de jugadores de pelota, hecho corroborado por 4 figuras humanas enfrente de Xipe, 2 hombres y 2 mujeres, que tienen la inscripción: "proveedores de pulque y de pelotas, primero las ofrecían a este dios".

Paso y Troncoso[32] nos aclara que en este mes sacrificaban a una mujer cortándole la cabeza, estilo identificado con el juego de pelota, y que su piel la vestía un sujeto, sacrificio especial para el dios Xipe Tótec. De nuevo Hamy[33], nota la flor de lis que lleva Centéotl, y le da el mismo papel heráldico.

Nosotros pensamos que es posible interpretar que en el mes anterior, en el juego de pelota se echaban las suertes para que fuera un año de buena cosecha, y de ahí que las 4 deidades que vemos se relacionen con los vegetales y la fertilidad de la naturaleza; en los dos meses siguientes se completaba la intención.

En la mitad izquierda de la Pág. 28 (LÁM. XXI) se habla de los dioses y fiesta del mes tlaxochimaco, donde se honraba a Cihuacóatl, perversa divinidad agrícola cuyos enojos provocaban hambre y muerte, y sus alegrías una buena producción del campo. También está en la cancha del tlachtli de la pág. 27, y precisamente es la figura que se opone a Centéotl, generoso y benevolente numen del maíz. Preside la lámina 28, en la parte central, rodeada de flores identificadas por Paso y Troncoso como cacaloxóchitl y oceloxóchitl, plantas principalmente ornamentales, aunque la primera suele emplearse hasta nuestros días para heridas infectadas[34]; y la segunda como alimento (sus bulbos), para combatir fiebres, y arreglar a las mujeres estériles[35]. El personaje de la parte inferior de la hoja, parece un danzante que lleva en la mano derecha un maíz germinado, lo que redondea el aspecto de propiciación agrícola, en este complejo de tres meses del calendario prehispánico.

IX

CONCLUSIONES

El juego de pelota mesoamericano, desde sus primeras representaciones se asocia a flores acampanadas poco clasificables, y a otros vegetales sagrados como el maíz, el maguey, y árboles míticos de antepasados.

Pensamos que esas flores pudieran ser alucinógenas que hubieran tenido la finalidad de que los sentenciados al sacrificio en el tajón del juego de pelota fueran poco concientes al holocausto, y del análisis de elementos pictóricos y escultóricos, de fuentes para la historia, de algunos códices y de pláticas directas con arqueólogos, tenemos que concluir que dichas flores acampanadas se asocian al tlachtli y a la decapitación, por lo que podemos manejar la idea de que fueron usadas como enervantes para alterar la conciencia de los que iban a ser sacrificados.

30 1980, Siglo XXI, Págs. 117-123.

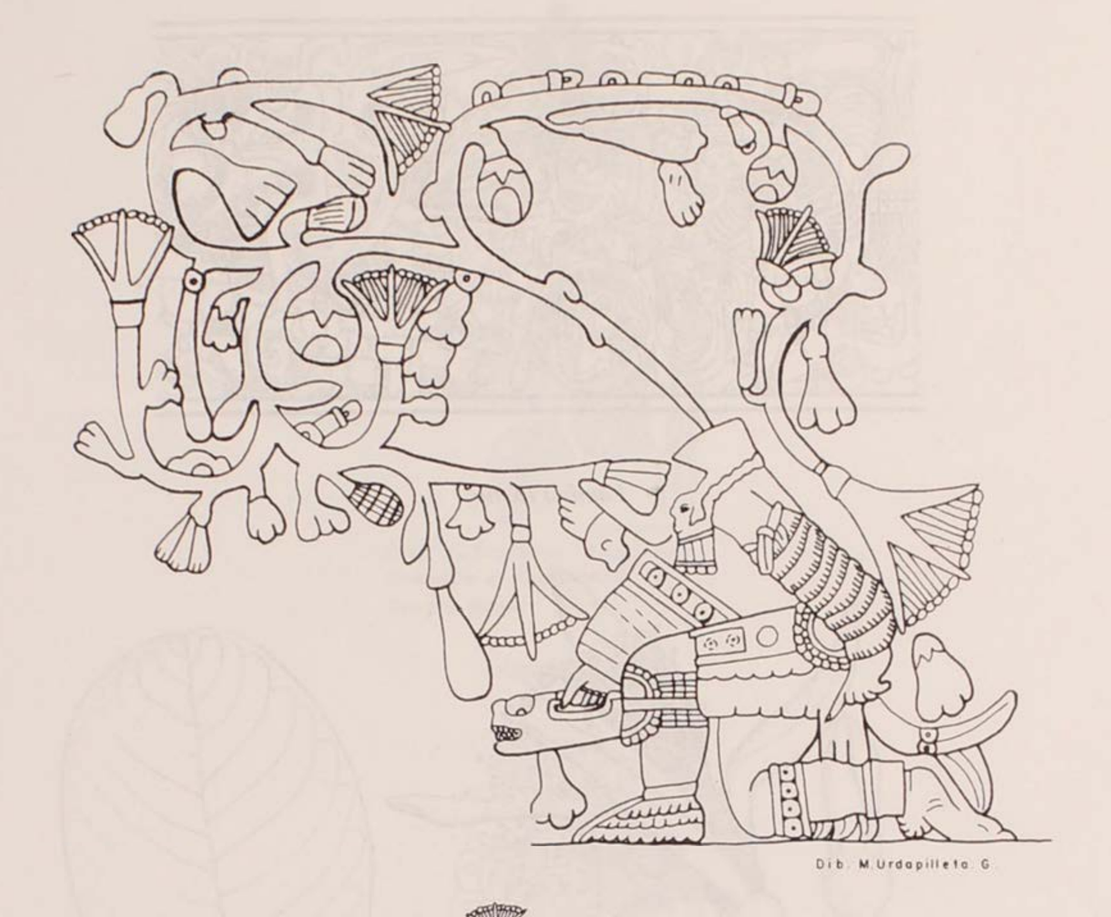
31 Op Cit, 1980, Pág. 415.

32 Op Cit, 1980, Pág. 117-123

33 Op Cit, 1980, Pág. 417.

34 Martínez, 1933, Pág. 349.

35 Ibidem.

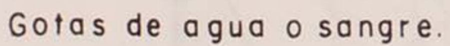


Flores Maduras o rojas.

Botones grandes.

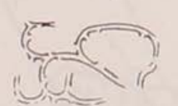
Ovario seco.

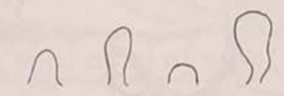
Flores blancas.


Gotas de agua o sangre.

Cápsulas.

Flor redonda 4 pétalos.

Ramas. 

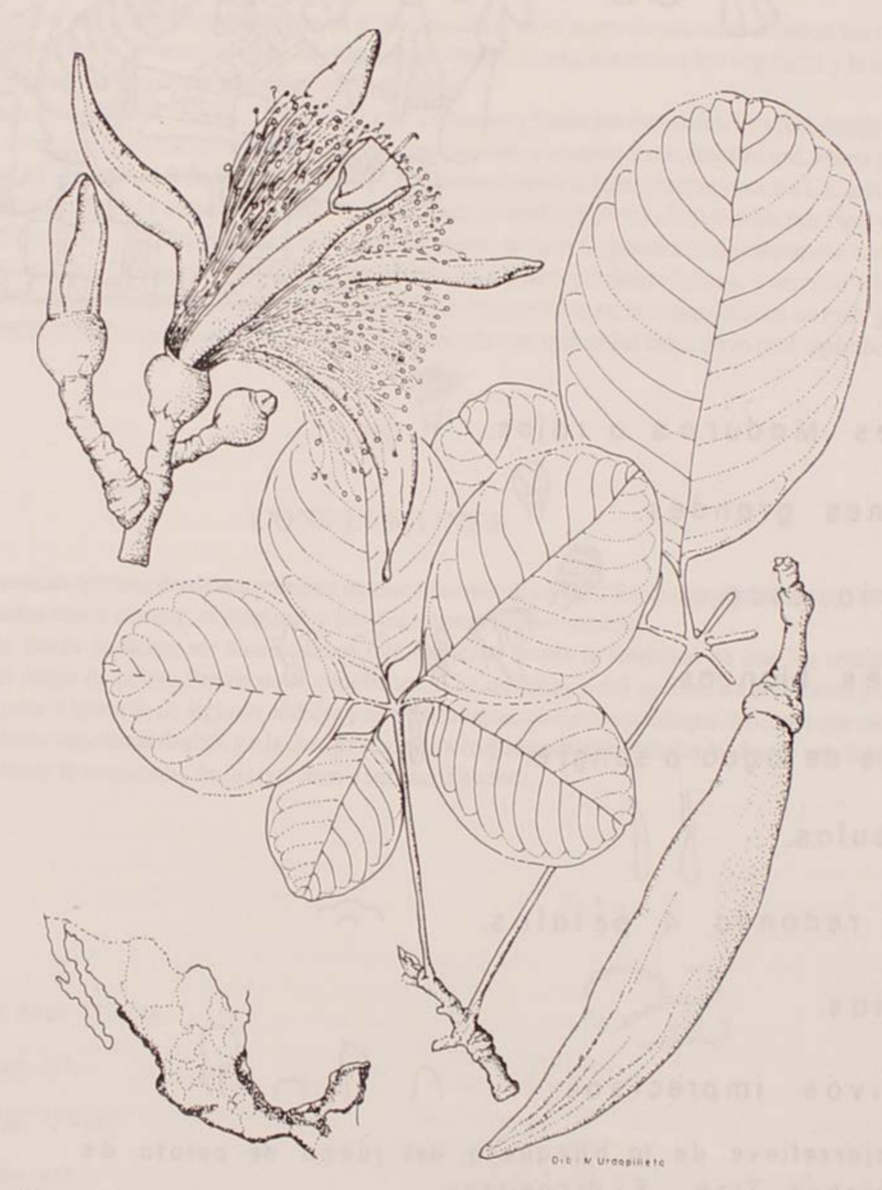
Motivos imprecisos. 

Bajorrelieve de la banqueta del juego de pelota de Chichén Itza, El decapitado.

Lámina IX

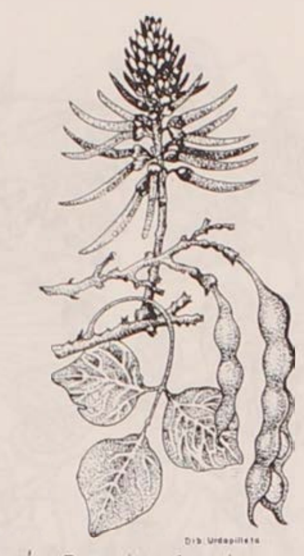


Lámina IX Bis.



Pseudobombax ellipticum K.D. Amapola.
Según Celso Gutiérrez Báez.

Lámina X



Colorín, Erythrina Americana
Rodeaba el Teotlachco del
Templo Mayor.

Lámina XI



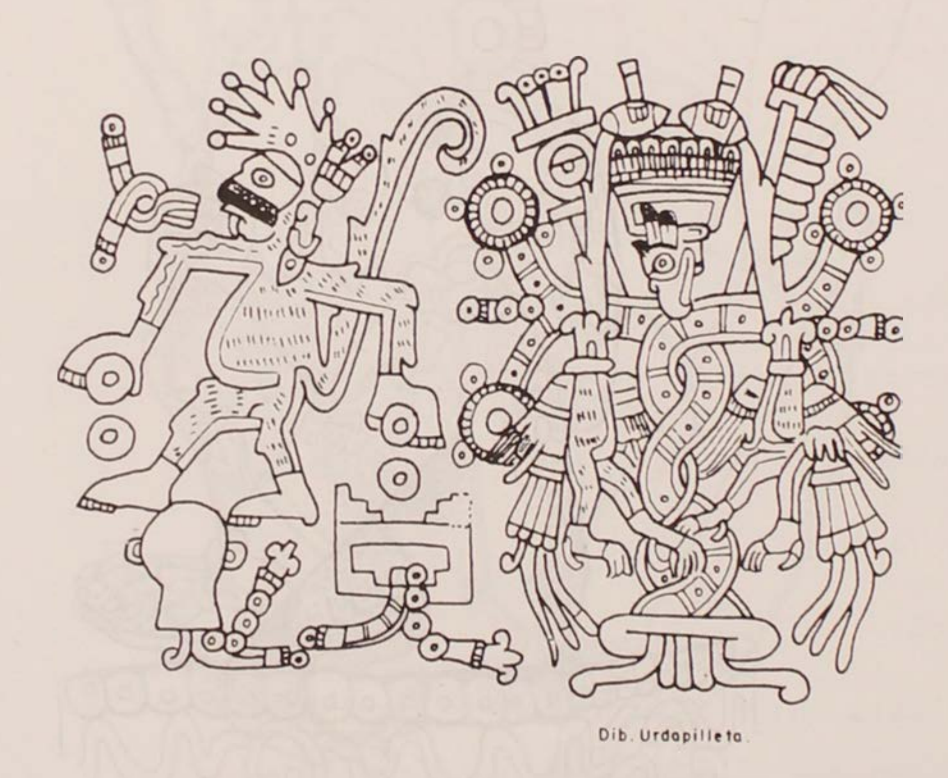
Xochipilli

Lámina XII



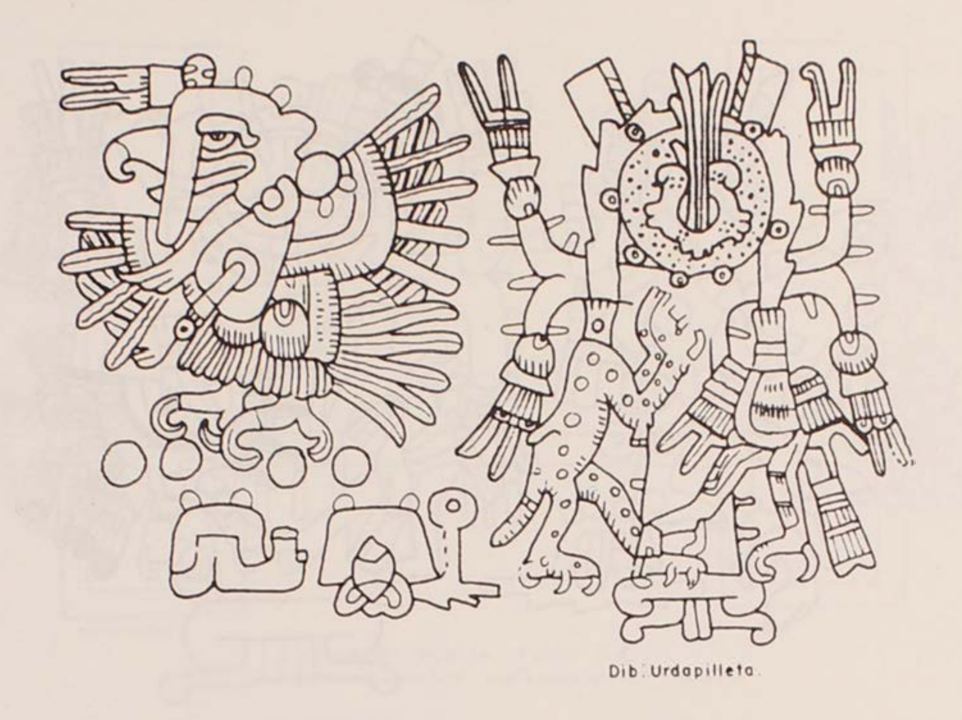
Turbina corymbosa L. Raf Ololiuhqui.
Según Schultes y Hofmann.

Lámina XIII



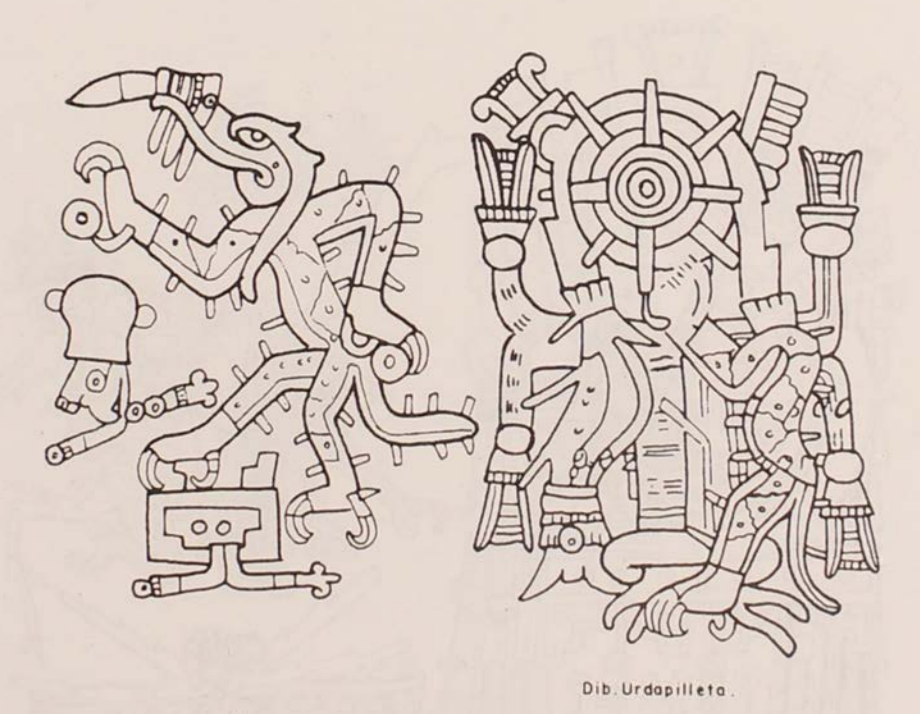
Códice Borgia. Folio 49
Tlapcopa

Lámina XIV



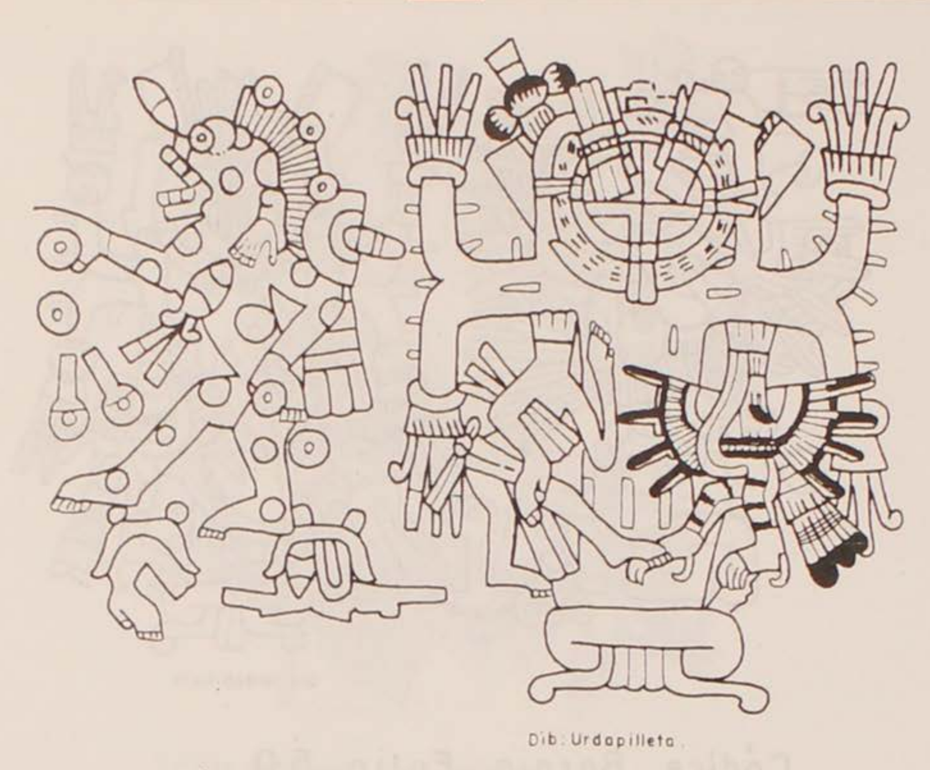
Códice Borgia. Folio 50.
Mictlampa.

Lámina XV



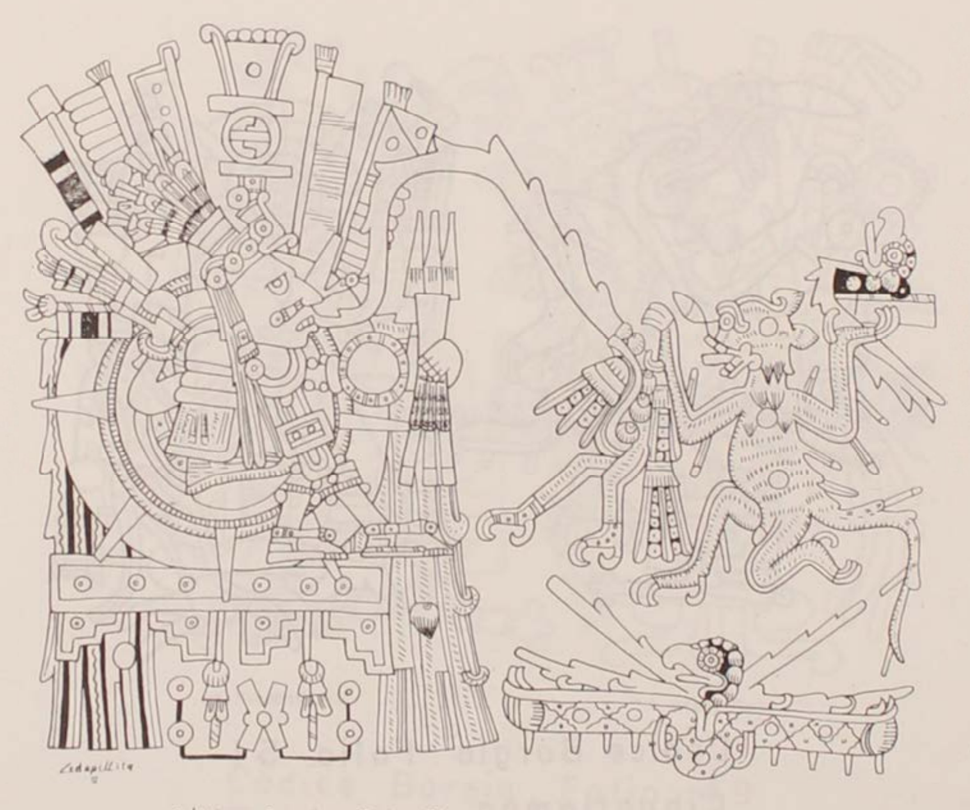
Códice Borgia. Folio 51
Cihuatlampa.

Lámina XVI



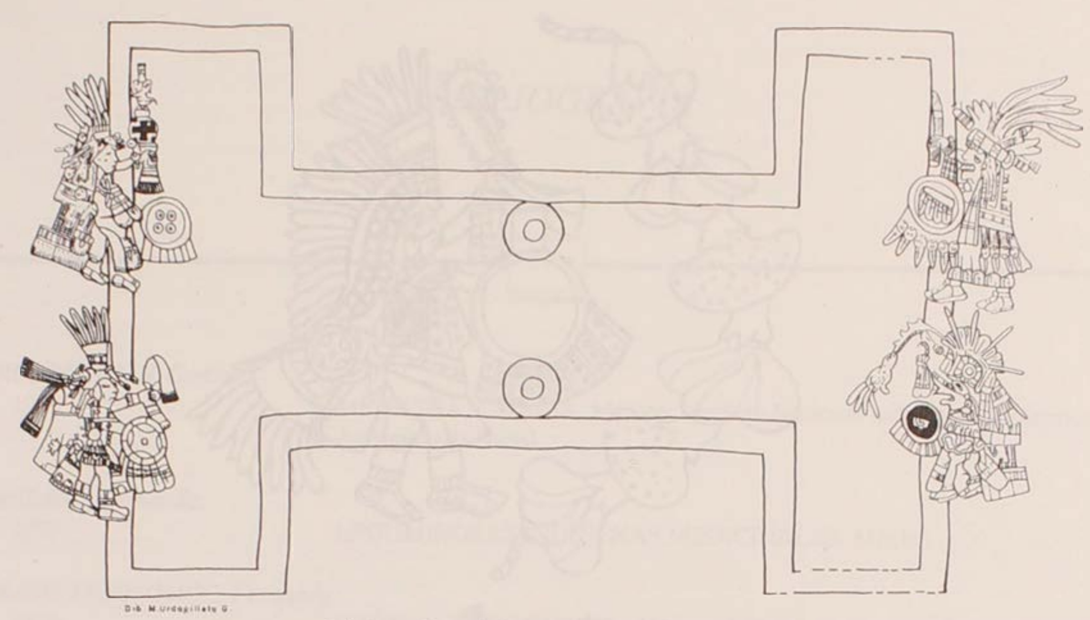
Códice Borgia. Folio 52
Huitztlampa

Lámina XVII



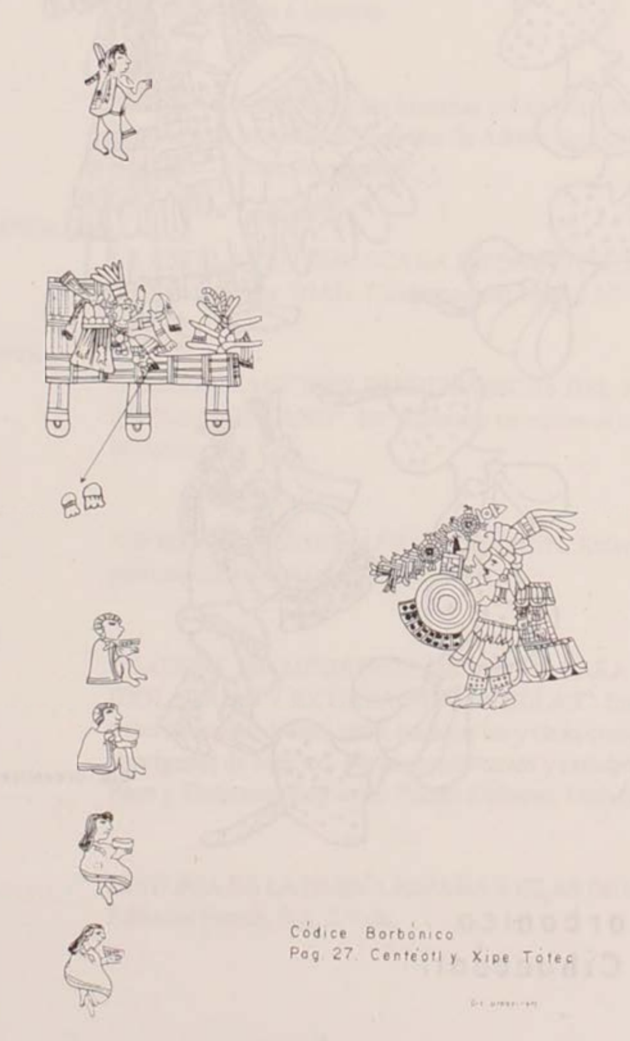
Códice Borgia. Folio 71
El sol se alimenta de la sangre corporal de un degollado.

Lámina XVIII



Códice Borbónico Folio 27.
Cuatro deidades agrícolas en el Tlachco.

Lámina XIX



Códice Borbónico
Pag. 27. Centeotl y Xipe Totec

Lámina XX





Códice Borbónico
Pág. 28. Cihuacóatl

Lámina XXI

BIBLIOGRAFIA

AGUIRRE BELTRAN, Gonzalo
1963 MEDICINA Y MAGIA. México. Instituto Nacional Indigenista. Colección de Antropología Social.

ALTAMIRANO, Fernando.
1879 LEGUMINOSAS INDÍGENAS MEDICINALES. México.

ALVARADO TEZOZÓMOC, Fernando.
1975 CRÓNICA MEXICÁYOTL. México. UNAM. Instituto de Investigaciones Históricas e INAH.

ANGULO VILLASEÑOR, Jorge.
1964 TEOTIHUACAN. Un autorretrato cultural. México. Tesis de la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

ANÓNIMO
1953 POPOL VUH. Las antiguas historias del quiché. México-Buenos Aires. Traducción, Introducción y Notas de Adrián Recinos. Serie de Literatura Indígena. Fondo de Cultura Económica.

AVELEYRA Y ARROYO DE ANDA, Luis.
1963 LA ESTELA TEOTIHUACANA DE LA VENTILLA. México. Museo Nacional de Antropología. INAH. Cuadernos del Museo N° 1.

BARBA DE PIÑA CHÁN, Beatriz.
s/f "PEREGRINACIONES PREHISPÁNICAS DEL ALTIPLANO MESOAMERICANO". En: Caminos terrestres al cielo. México. INAH. En imprenta.

CASTILLO PEÑA, Patricia.
1989 ASPECTOS ICONOGRÁFICOS DE TAJÍN. Xalapa, Veracruz, México. Tesis profesional. Universidad Veracruzana.

DE LA SERNA, Jacinto, et.al.
1953 "MANUAL DE MINISTROS DE INDIOS PARA EL CONOCIMIENTO DE IDOLATRÍAS Y EXTIRPACIÓN DE ELLAS". En: Tratado de las idolatrías, supersticiones, dioses, ritos, hechicerías y otras costumbres gentílicas de las razas aborígenes de México. Notas, comentarios y estudio de Francisco del Paso y Troncoso. Ediciones Fuente Cultural. Librería Navarro. 2 vols.

DURÁN, Fray Diego.
1967 HISTORIA DE LA NUEVA ESPAÑA E ISLAS DE LA TIERRA FIRME. México. Editorial Porrúa, S.A. 2 Vols.

ESTEYNEFFER, Juan de.
1978 FLORILEGIO MEDICINAL DE TODAS LAS ENFERMEDADES. México. Nuestros Clásicos 2. Col. La Historia de la Medicina en México. Academia Nacional de la Medicina. Edición, estudio preliminar, notas y glosario e índice analítico de Ma. del Carmen Anzures y Bolaños. 2 vols.

FURST, Peter T.
1974 "MORNING GLORY AND MOTHER GODDESS AT TEPANTITLA, TEOTIHUACAN: ICONOGRAPHY AND ANALOGY IN PRE-COLUMBIAN ART". En: Mesoamerican Archaeology. Austin, Texas. New Approaches, Ed. Norman Hammond. Pp. 187-215.

1980 ALUCINÓGENOS Y CULTURA. México. Colección Popular. Fondo de Cultura Económica.

GARCÍA PAYÓN, José.
1959 ENSAYO DE INTERPRETACIÓN DE LOS BAJORRELIEVES DE LOS CUATRO TABLEROS DEL JUEGO DE PELOTA SUR DEL TAJÍN, VERACRUZ. México. Sobretiro de El México Antiguo. Tomo IX.

HAMY, E.T.
1980 "APÉNDICE: COMENTARIO EXPLICATIVO DEL CÓDICE BORBÓNICO". En: Descripción, Historia y Exposición del Códice Borbónico. Edición facsimilar. México. Siglo XXI. Pp. 369-429.

HEYDEN, Doris
1983 MITOLOGÍA Y SIMBOLISMO DE LA FLORA EN EL MÉXICO PREHISPÁNICO. México. UNAM. Instituto de Investigaciones Antropológicas.

LECHUGA GARCÍA, Ma. del Carmen y Francisco Rivas Castro.
1989 LA ARQUEOLOGIA DEL PULQUE. México. Tesis de licenciatura. ENAH. INAH. SEP. 2 vols.

MARQUINA, Ignacio.
1981 ARQUITECTURA PREHISPÁNICA. México. INAH-SEP. 2 vols. (facsímil de la 2ª edición de 1964).

MARTÍNEZ, Maximino.
1933 LAS PLANTAS MEDICINALES DE MÉXICO. México. Ediciones Botas.

1987 CATÁLOGO DE NOMBRES VULGARES Y CIENTÍFICOS DE PLANTAS MEXICANAS. México. Fondo de Cultura Económica.

MARTÍNEZ MARÍN, Carlos.
1989 TEOTIHUACAN. LA PINTURA MURAL DE TEOTIHUACAN. México. City Corp. City Bank. Pp. 59-79.

MATOS MOCTEZUMA, Eduardo.
1990 TEOTIHUACAN. LA METRÓPOLI DE LOS DIOSES. Milán. De Carlo de Michelis. La Aventura Humana. Jaca Book. Pp. 178 a 181.

NORMAN, V. Garth.
1976 IZAPA SCULPTURE. Part. 2: Text. Provo, Utah. Papers of the New World Archaeological Foundation. Brigham Young University. Number Thirty.

PALACIOS, Enrique Juan, y Enrique E. Meyer.
1932 LA CIUDAD ARQUEOLÓGICA DEL TAJÍN. SUS REVELACIONES. México. Biblioteca de Estudios Históricos y Arqueológicos Mexicanos.

PASCUAL SOTO, Arturo.
1990 ICONOGRAFÍA ARQUEOLÓGICA DE EL TAJÍN. México. UNAM. Instituto de Investigaciones Estéticas. Fondo de Cultura Económica.

PASO Y TRONCOSO, Francisco del.
1980 DESCRIPCIÓN, HISTORIA Y EXPOSICIÓN DEL CÓDICE BORBÓNICO. México. Edición facsimilar. Siglo XXI.

PRIETO, Jose Maria.
1896 BREVE ESTUDIO DE LA CORTEZA DEL TALLO DEL COLORÍN. México. Anales del Instituto Médico Nacional.

SAHAGÚN, Fray Bernardino de.
1969 HISTORIA GENERAL DE LAS COSAS DE LA NUEVA ESPAÑA. México. Editorial Porrúa, S.A. 4 vols.

SELER, Eduard.
1963 COMENTARIOS AL CÓDIGE BORGIA. México-Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica. 3 vols.

SCHULTES, Richard Evans.
1982 PLANTAS ALUCINÓGENAS. México. Prensa Médica Mexicana.

SCHULTES, Richard Evans y Alberto Hofmann.
1982 PLANTAS DE LOS DIOSES. México. Fondo de Cultura Económica.

TORQUEMADA, Fray Juan de.
1975-1983 MONARQUÍA INDIANA DE LOS VEINTE Y UN LIBROS RITUALES Y MONARQUÍA INDIANA, CON EL ORIGEN Y GUERRAS DE LOS INDIOS OCCIDENTALES DE SUS POBLAZONES, DESCUBRIMIENTO, CONQUISTA, CONVERSIÓN Y OTRAS COSAS MARAVILLOSAS DE LA MISMA TIERRA. México. UNAM. Instituto de Investigaciones Históricas. 7 vols.

VON WINNING, Hasso.
1987 LA ICONOGRAFÍA DE TEOTIHUACAN. LOS DIOSES Y LOS SIGNOS. México. UNAM. Investigaciones Estéticas. 2 vols.

WASSON, R. Gordon.
1980 EL CAMINO DE ELEUSIS. México. Fondo de Cultura Económica. Breviario 305. Traducción de Felipe Garrido.

1983 EL HONGO MARAVILLOSO TONANÁCATL. Micolatría en Mesoamérica. México. Fondo de Cultura Económica. Traducción de Felipe Garrido.

10

INVESTIGACIONES PRELIMINARES EN UN GRUPO DE LA PERIFERIA DE BAKING POT, BELICE

ALLAN F. MOORE
Institute of Archaeology.
University College of London.
Departament of Archaeology.
Belize.

INVESTIGACIONES PRELIMINARES EN UN GRUPO DE LA PERIFERIA DE BAKING POT, BELICE.

Allan F. Moore
Institute of Archaeology. University College of London.
Department of Archaeology. Belize.

Introducción

Esta ponencia presenta los trabajos preliminares llevados a cabo este año en el sitio de Baking Pot (Distrito de El Cayo, Belice). El proyecto estaba co-dirigido por el que esto escribe y por el Dr. Jaime Awe de la Universidad de Trent, Canadá, siendo el resultado de tres meses de trabajos auspiciados por el Belize Valley Archaeological Reconnaissance Project (B.V.A.R.). Con anterioridad a este proyecto el B.V.A.R. llevó a cabo trabajos arqueológicos en el sitio de Cahal Pech y en los sitios periféricos de esta zona arqueológica (Awe 1991, 1992, 1993; Goldsmith 1993; Conlon, Finlayson, y Powis 1995;41-62; Powis 1993; Iannone 1996). Los objetivos de estas investigaciones previas en el sitio de Cahal Pech fueron principalmente el estudio de la evolución de la antigua sociedad maya haciendo especial énfasis en el Período Formativo, así como el estudio de la morfología, funciones y las relaciones sociopolíticas entre los diferentes sitios que conforman esta importante zona arqueológica.

A la conclusión de la mayoría de los objetivos planteados por este proyecto en 1995 se decidió, para la temporada de 1996, centrar la atención en los asentamientos situados al Norte de Cahal Pech en las riberas del Valle del Río Belice y, concretamente, en el sitio de Baking Pot.

Al igual que en las investigaciones anteriormente mencionadas, los objetivos de este proyecto han sido el estudio de la complejidad del sitio, su morfología, así como su evolución, función y relaciones sociopolíticas entre los sitios localizados en las zonas altas y bajas del Valle de Río Belice. Baking Pot era pues un sitio perfecto para investigar estos puntos tanto desde un punto de vista logístico como científico. Este antiguo asentamiento maya está localizado, aproximadamente, a cinco kilómetros al noreste de la moderna ciudad de San Ignacio, teniendo un fácil acceso, lo que disminuye los normales problemas logísticos que toda excavación acarrea (Fig. la and b). Baking Pot se sitúa a unos 20 kms. corriente abajo de Cahal Pech y está a unos 170 kms. de Moho Cay, cerca de Belice City, donde el Río Belice desemboca en el Mar Caribe.

Desde una perspectiva científica, Baking Pot es uno de los pocos sitios de esa área que no han merecido una amplia atención por parte de los investigadores. Al contrario de lo que sucede en otros sitios del valle del Río Belice, donde los asentamientos se localizan principalmente a los pies de la laderas montañosas, Baking Pot se encuentra en una fértil llanura aluvial. Mientras que sitios como Xunantunich (Leventhal y Ashmore 1995), Buena Vista (Ball y Taschek 1986), Pacbitun (Healy 1990), Blackman Eddie (Garber et al. 1993), y Cahal Pech (Awe 1992), por mencionar algunos, (Fig. 1b), han sido ampliamente investigados, Baking Pot ha sido brevemente descrito y por ello es bastante desconocido para el registro arqueológico.

Historia de las Investigaciones Arqueológicas

La historia de las investigaciones arqueológicas de Baking Pot no es muy larga, debido a los escasos trabajos que, hasta la fecha, se han llevado a cabo. Además, la mayoría de estos proyectos fueron siempre de corta duración, con lo que los resultados obtenidos nunca fueron lo suficientemente amplios.

La primera publicación que hace mención del sitio es la realizada por Oliver Ricketson (1931), bajo los auspicios de la Carnegie Institution of Washington. En ella, Ricketson publica los informes de sus trabajos realizados en Baking Pot durante 1924, año en el que, después de tres meses de trabajos, realizó el mapa del sitio así como diversas excavaciones en el centro del mismo.



Fig. 1a. Map. of Lowland Maya Area showing some major sites.

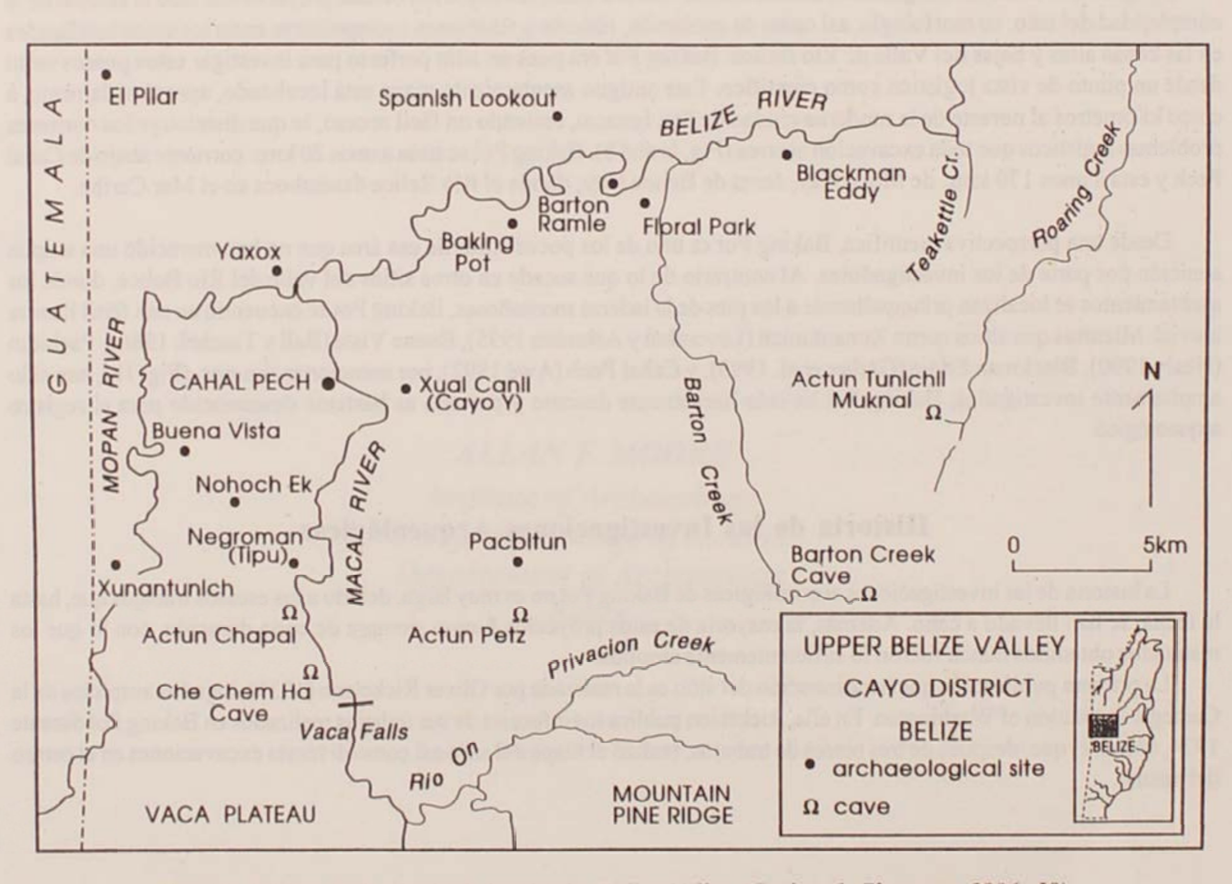


Fig. 1b. Major Archaelogical sites in the Belize Valley (Garber & Glassman 1996: 19)

En 1949 la estructura A del Grupo II, en el centro de Baking Pot, fue destruída por el Departamento de Obras Públicas durante los trabajos de ampliación de la carretera occidental; sin embargo, A. H. Anderson, Comisionado de Arqueología en aquellos años, pudo frenar la destrucción del sitio. Ese mismo año, Anderson hizo excavaciones de salvamento en la porción destruida del montículo y, como parte del Belize Valley Archaeological Settlement Survey, Gordon Willey y miembros del Peabody Museum efectuaron una serie de excavaciones en la Plaza I del Grupo I y en algunos montículos habitacionales situados en la periferia. El material cerámico recuperado en estos trabajos permitió a Willey (Willey et al 1965:309), conocer de forma preliminar la cronología del lugar. Aunque todos los períodos están presentes la mayoría de los tiestos parece indicar un mayor predominio de ocupación de los períodos Clásico Tardío y Postclásico (Complejos Tiger Run y Spanish Lookout). En 1961, Bullard, del Royal Ontario Museum de Canadá, dirigió una serie de excavaciones y añadió el plano del Grupo II al mapa general del sitio (Fig. 2) (Bullard 1965).

Tras estos trabajos de Bullard en 1961, no se han efectuado investigaciones en el sitio hasta la llegada del B.V.A.R. Project en 1992 (Conlon 1993a). En este año el proyecto efectuó trabajos en un pequeño grupo de plaza denominado Grupo Bedran, localizado a unos 2 kms. al suroeste de Baking Pot, y los resultados de tales trabajos proporcionaron información sobre el asentamiento, cronología y comparaciones entre estructuras (Conlon:1993b; Powis 1993; Awe 1994; Conlon, Powis y Hohmann 1994; Conlon, Finlayson y Powis 1995; Conlon y Awe 1995; Conlon 1995). Una serie de drenajes aparecidos en la periferia de este grupo fueron también investigados para analizar su relación con la agricultura dentro de su área de influencia (Conlon y Awe 1995).

Recientemente, la única investigación que se ha realizado en el área de Baking Pot fue en 1994, cuando el B.V.A.R. Project efectuó una serie de excavaciones en el sacbe que conecta el Grupo I con el Grupo II. Asimismo, una pequeña unidad fue excavada en el Juego de Pelota (Estructura D, Grupo II). La mayoría del material cerámico recuperado muestra una fuerte ocupación del Período Clásico Tardío (Cheetham 1995:33-40).

Objetivos de la Excavación en el Grupo Atalaya.

Este año, las investigaciones en Baking Pot se centraron en dos puntos: 1) Examen e investigación de la fase terminal de ocupación en el centro del sitio y, 2) Investigación y comprensión del papel desempeñado por los grupos situados en la periferia de Baking Pot. Este último punto, es el centro de mi investigación personal y, en esta ponencia, presentaré las investigaciones preliminares de esta primera sesión de trabajo en este pequeño Grupo de la periferia de Baking Pot. Este grupo ha sido nombrado "Grupo Atalaya" y se localiza al sur del sitio.

Mientras que los objetivos generales del B.V.A.R. Project se centran en el estudio de la comprensión, morfología, evolución y la esfera de interacción del sitio, las investigaciones efectuadas en el Grupo Atalaya tienen sus objetivos específicos. Estos objetivos incluyen intensivas y extensivas excavaciones para recuperar información sobre tres problemas principales: 1) Historia cultural y cronología, 2) Forma y función de cada una de las estructuras que componen el grupo y, 3) Estudiar las relaciones existentes entre este grupo y los otros existentes en Baking Pot, principalmente el Grupo Bedran.

Descripción

El grupo Atalaya está formado por cuatro montículos que se orientan al Norte, Sur, Este y Oeste, sobre una terraza elevada de formación natural. Está localizado a unos 450 m. del Grupo I al sur y a unos 200 m., en la misma dirección del Grupo II.

Hacia el Este del Grupo, la terraza cae hacia un "bajo", mientras que en el Sur cae de forma gradual hacia una pequeña corriente (que corre este-oeste) que termina conectando con el área del "bajo". Hacia el Norte y el Sur del grupo el terreno es llano y está formado por sedimentos aluviales. Respecto a su configuración, los montículos son geométricos y se ajustan, entre otros, a los descritos por Thompson (1931), como "plazuela" en su reporte sobre Mountain Cow y por Conlon (1995) en las excavaciones que efectuó en el Grupo Bedran situado en la periferia de Baking Pot.

Cada uno de los cuatro montículos recibieron un número de cara a su mejor identificación durante los trabajos de investigación. El montículo localizado al Sur, es la estructura 1, el cual es el más alto de los cuatro. Los montículos oeste y norte son las estructuras 2 y 3, las cuales son relativamente mucho más bajas que la estructura 1, mientras que el montículo Este ha sido denominado estructura 4. Desde la superficie esta estructura parece tener una altura similar a las estructuras 2 y 3, aunque es un poco más larga que aquellas. El tamaño relativo de las estructuras se basa en su reconocimiento superficial, aunque obviamente todas estas estructuras han sido reconocidas durante la presente sesión y, en breve, podremos disponer de sus dimensiones exactas.

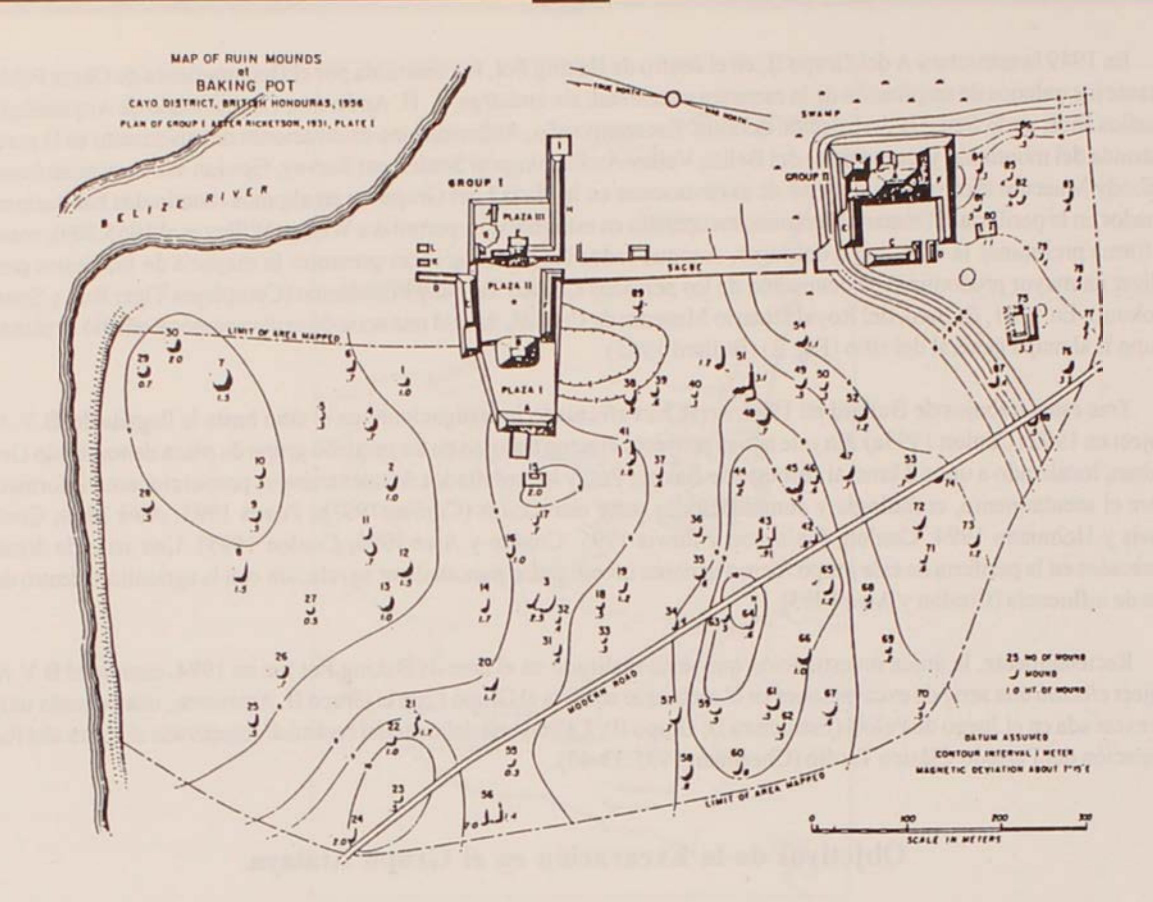


Fig. 2. Plan of Baking Pot Site (Peabody Museum Papers, Vol. 54, Fig.177)

Excavaciones

La excavación estuvo limitada no sólo por la falta de tiempo, sino también por la escasez de fondos, por lo que algunas estrategias formularse de cara a recuperar el máximo de información dado las limitaciones mencionadas con anterioridad. Al ser las primeras excavaciones efectuadas en este grupo, pensamos que era importante examinar los principales rasgos arquitectónicos, al menos, de forma preliminar. En este sentido se decidió que en las cuatro estructuras se realizaría al menos una unidad de excavación. Esto nos permitiría obtener indicaciones sobre arquitectura, cronología, formas, funciones y acceso a materiales exóticos. En la mayoría de los casos, las unidades de excavación se determinaron por la existencia de rasgos arquitectónicos, toda vez que casi todas les estructuras, tenían alguna forma de muros o escaleras visibles en superficie. Asimismo, y en un principio, se emplearon niveles arbitrarios hasta que encontramos rasgos culturales como pisos o muros.

La excavación de la estructura 1 se inició con el establecimiento de una unidad de 2 m. de ancho por 6 m. de largo. Esta unidad (Unidad 1) fue colocada en el centro del acceso central de la estructura, mirando a la plaza y extendiéndose desde el nivel de plaza hasta lo alto de la estructura. Como ya se ha mencionado, esta unidad proporcionó algunas capas de piedra cortada horizontalmente a intervalos a lo largo del montículo. La excavación de la unidad 1 expuso la fase arquitectónica terminal de la estructura 1. Esta consiste de tres terrazas, de las que el suelo de la última termina en un muro bajo de piedra que tiene un hueco bastante grande. Este hueco, el cual pensamos que ha podido ser un acceso, conduce a la parte superior de montículo. Una confirmación adicional de la existencia real de este acceso se logró al abrir una segunda unidad (unidad 2), en lo alto de la estructura. Inmediatamente detrás de esta área de entrada, y aproximadamente a 10 cms. de profundidad, apareció un piso de escombros (piso 1), el cual pudo haber estado estucado en algún momento. Se dejó una porción de este piso como perfil y se continuó excavando por aproximadamente un metro, dejando expuestos otros dos pisos, los pisos 2 y 3, los cuales se encontraron estucados y en buen estado de conservación. La excavación continuó aproximadamente 20 cms. bajo el piso 3, pero tuvimos que suspenderla dado que la sesión de excavación se dio por terminada antes de poder profundizar más.

Las excavaciones efectuadas en la base de la estructura 1 sacaron a la luz una línea de piedras de granito y de caliza bien cortadas que resultaron ser la cara frontal de la terraza interior o base del montículo. Inmediatamente debajo de esta, se hallaron piedras con molduras que debieron tener una función decorativa. A una profundidad de unos 10 cms., empezó a aparecer el relleno de construcción del suelo de plaza.

Las excavaciones de las estructuras 2 y 3 fueron similares en cuanto a su localización a las efectuadas en la Estructura 1, extendiéndose desde el nivel de la plaza a la cima del montículo. Estas unidades medían 2 m. por 6 m., y fueron designadas como Unidad 1 en sus respectivas estructuras. Una segunda unidad (unidad 2), con 2 m. por 2 m. fue añadida en ambos grupos como extensiones de esa primera unidad. En la Estructura 2, varias capas de piedras cortadas mostraron dos terrazas que se excavaron en la unidad 1. La terraza superior culmina en lo que puede ser parte del muro externo. Los restos arquitectónicos se encontraron en muy mal estado de conservación, conteniendo multitud de piedras desencajadas, que hicieron más difícil la interpretación. Detrás de este muro de piedras desencajadas, las excavaciones mostraron una capa fina de relleno que podría pertenecer a un suelo estucado a 30 centímetros de la superficie. Los trabajos realizados en la base de la estructura 2 de la unidad 1, dejaron al descubierto parte del suelo de la plaza a unos 10 centímetros bajo la superficie. Las excavaciones en las unidades 1 y 2 se cerraron por falta de tiempo.

Las excavaciones en la Estructura 3 mostraron una disposición arquitectónica similar. Tras limpiar los escombros del derrumbe, pudimos identificar claramente una secuencia de dos terrazas en la Unidad 1. Al igual que en la estructura 2, se colocó una unidad más pequeña en la parte superior de la estructura para identificar cualquier rasgo de su interior. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos para excavar y conocer en profundidad los rasgos arquitectónicos, no tuvimos tiempo suficiente y fue necesario detener los trabajos. Como sucedió en la estructura 2, las excavaciones en la base de la estructura 3, mostraron un suelo de plaza relleno de cantos rodados a unos 10 centímetros bajo la superficie.

La excavación del montículo Este (Estructura 4), se efectuó mediante la colocación de más unidades de excavación en relación con los otros montículos de este grupo. Un total de cinco unidades fueron abiertas en esta estructura, debido a que la preservación de los elementos arquitectónicos era mucho mejor y, consecuentemente, la excavación de los mismos puede ser realizada de una forma más rápida.

Esta estructura reveló dos fases de construcción en las excavaciones, una terminal y una penúltima fase. En la fase terminal un muro largo, en su mayoría de piedras calizas cortadas, se extiende hacia casi la total longitud del montículo en un alineamiento general norte-sur. Este muro continúa por 15 centímetros hasta el primer suelo (suelo 1). Mientras las excavaciones se centraban en la cara oeste (o frontal), decidimos hacer un sondeo detrás del muro en el lado este para ver si el suelo continuaba. En nuestros esfuerzos por encontrar el piso 1, hallamos dos entierros extendidos en la esquina sureste del edificio. Tras levantar estos entierros, hallamos el piso 1 el cual apareció finamente estucado, y no como su extensión en el lado oeste del muro.

A más profundidad y continuando a lo largo del muro extistente, apareció otro muro mejor preservado y con una línea de piedras revestidas y bien cortadas de menor tamaño que sobresalen en su base. Este muro se asienta sobre un piso de estuco bien conservado (piso 2). Las excavaciones bajo el piso 2 revelaron depósitos aluviales estériles. Las otras unidades en la cara norte del montículo se colocaron para conformar las dos fases de construcción y para ver si había otros rasgos arquitectónicos. Lo que parece extraño en la parte norte de esta estructura es que, mientras el lado oeste del largo muro Norte-Sur mantiene el patrón del suelo relleno, el lado este fue estéril. Claramente, esto necesita ser investigado en la próxima sesión.

Artefactos

En relación con la cerámica la mayoría de los fragmentos recuperados durante las excavaciones en el Grupo Atalaya, son cerámicas con desgrasante de ceniza de la variedad Belize Red. Otros materiales excavados en el sitio incluyen artefactos de piedra tales como bifaces, hachas, cherts, azuelas, fragmentos de manos y metates, fragmentos de cuchillas de obsidiana, restos de fauna aun sin analizar, así como cuentas de concha y dos cuentas de jadeíta.

La mayoría de los artefactos encontrados en esta sesión proceden de las estructuras 2 y 3, pero sobre todo de esta última. Mientras la estructura 2 proporcionó una gran cantidad de cerámica utilitaria, entre los restos de su derruída terraza aparecieron varios fragmentos de cuchillas de obsidiana, una ocarina de cerámica completa y una pequeña cuenta tubular de jade de color verde manzana.

Las excavaciones en la estructura 3 produjeron gran cantidad de cerámica utilitaria, bifaces, fragmentos de mano y metates, así como cherts y azuelas. También aparecen muchas cuchillas de obsidiana y un pequeño colgante de jadeíta.

La Estructura 4 produce en su mayoría cerámica de tipo utilitario, pocos artefactos de piedra, pero una buena cantidad de fragmentos de hojas de obsidiana. Debería notarse que esta es, hasta la fecha, la única estructura en la que se ha encontrado entierros.

La Estructura 1, la cual es el montículo de mayores dimensiones del Grupo, produce la menor cantidad de artefactos en general. Aunque no aparecieron gran cantidad de tiestos, al menos había unos cuantos fragmentos polícromos.

Al analizar e interpretar el status de los habitantes del Grupo Atalaya, sería suficiente con admitir que sus pobladores

estaban lejos de ser "ricos" pero definitivamente, no eran "pobres". Las evidencias procedentes de las excavaciones sugieren que aunque hubo ciertas limitaciones al acceso de elementos exóticos, ellos pudieron no obstante obtenerlos. Los artefactos recuperados de las excavaciones, sobre todo por el material cerámico, sugieren una fuerte ocupación del período Clásico Tardío. Parece, por lo tanto, que los habitantes del Grupo Atalaya formaron un núcleo de familias extendidas que tenían el privilegio de habitar una vivienda elevada, bien estucada y construída con piedras bien cortadas obtenidas de las colinas que se sitúan a varios kilómetros de distancia. Este grupo también tenía el privilegio de tener una plaza o patio privado. El número de artefactos utilitarios encontrados en las Estructuras 2 y 3, e incluso, en la Estructura 4, indican de una forma fehaciente el uso intensivo de estas estructuras lo cual nos hace pensar que ellas fueron usadas como viviendas. Por lo que respecta a la Estructura 1 es un poco más difícil determinar su función, pero a juzgar por los artefactos recuperados, parece ser un área de uso menos intensivo. Otra sugerencia es que pudo haber sido un lugar de descanso, santuario o un lugar con cualquier otro uso especial. Además, ¿por qué los montículos tales como la Estructura 1, siempre son los mayores en tamaño dentro del grupo? ¿Y por qué casi siempre están situados al sur del mismo? Estas largas estructuras del Sur aparecen frecuentemente alrededor de Baking Pot y nosotros necesitaríamos estudiar este fenómeno de forma más cuidadosa si queremos comprender su función.

Las interpretaciones y comparaciones que pueden reunirse de estos trabajos preliminares en el Grupo Atalaya de Baking Pot es que, comparada con su grupo rival en la periferia, ambos el Grupo Bedran y el Grupo Atalaya parecen ser similares en tamaño. El Grupo Bedran sin embargo, parece haber tenido un acceso más grande y fue más rico que aquellos situados en el centro del sitio (Conlon, Finalyson y Powis 1995:41-62). ¿Podría esto haber sido porque ellos se localizaban alejados del centro del sitio y la competitividad fue menor en el Grupo Bedran donde fueron más prósperos en términos de riqueza que los del Grupo Atalaya? Asimismo, podíamos preguntarnos, si el vivir demasiado cerca del área central del sitio restringiría el acceso y la autonomía hacia ciertos recursos como la tierra y bienes exóticos mientras que, por el contrario, los grupos situados en los alrededores pueden disfrutar de estos privilegios por encontrarse precisamente alejados de esa área central En otras palabras, ¿en qué grado afecta la proximidad al centro del sitio y cómo afecta a las actividades de los grupos de plazuela que se sitúan en áreas periféricas?

Mientras que todavía y debido a lo limitado de los trabajos, no podemos responder con certeza a las interrogantes planteadas, esta ponencia, aunque pequeña en su contribución, marca el principio en nuestra búsqueda de algunas respuestas.

BIBLIOGRAFIA

Awe, Jaime, M.D. Campbell and J.M. Conlon
1991 Preliminary Spacial Analysis of the Site Core at Cahal Pech, Belize and its Implications to Lowland Maya Social Organization. In: Mexicon 8 (2), pp. 25-30.

Awe, Jaime
1992 Dawn in the Land Between the Rivers: Formative Occupation at Cahal Pech, Belize and its Implications for Preclassic Development in the Maya Lowlands. Unpublished Ph.D. dissertation, Institute of Archaeology, University College London.

Awe, Jaime
1993 Ed. Belize Valley Archaeological Reconnaissance Project: In Progress Report of 1992 Field Season. Trent University, Peterborough, Ontario, Canada.

Awe, Jaime
1994 Ed. Belize Valley Archaeological Reconnaissance Project. Progress Report of the Sixth (1993) Field Season, Department of Anthropology, Trent University, Ontario, Canada.

Ball, Joseph, and Jennifer Taschek
1986 Settlement System and Community in a Classic Maya Realm: The 1984-85 SDSU-NSF Northwestern Cayo Archaeological Project. Report on file at the Department of Archaeology, Belmopan, Belize.

Bullard, William, R., and Mary Ricketson bullard
1965 Late Classic Finds At Baking Pot, British Honduras. Royal Ontario Museum Art an Archaeology - Occasional Paper 8. University of Toronto, Toronto.

Cheetham, David T.
1995 Excavation on the Main Causeway at Baking Pot: A Brief Note. In: Belize Valley Archaeological Reconnaissance Project: Progress Report of the 1994 Field Season, Vol. 2, pp. 33-40. Eds. by James Conlon and Jaime Awe, Institute of Archaeology, London.

Conlon, James M.
1995 The Final Frontier: Settlement Survey at the Ancient Maya Site of Baking Pot. In: Belize Valley Archaeological Reconnaissance Project: Progress Report of the 1994 Field Season Vol. 2. Edited by James Conlon and Jaime Awe, pp. 81-40. Institute of Archaeology, London, 1995.

Conlon, James M. and Jaime Awe
1995 Eds. Estimates of Population and Agrarian Potential for the Ditch Field Irrigation at Baking Pot, Belize. In: Belize Valley Archaeological Reconnaissance Project: Progress Report of the 1994 Field Season, Vol., 2. PP. 63-79, Institute of Archaeology, London, 1995.

Conlon, James M., Kerri K. Finlayson and Terry G. Powis

1995 Archaeological Investigation of an Architectural Communicative Temple of the Ancient Maya. In: Belize Valley Archaeological Reconnaissance Project: Progress Report of the 1994 Field Season, Vol. 2. pp. 41-62, Eds. James Conlon and Jaime Awe, Institue of Archaeology, London, 1995.

Conlon, James M., Terry G. Powis and Bobbie M. Hohmann

1994 Ruler or Ruled?: Status, Land Tenure and Nucleated Settlement in the Western Periphery of Baking Pot, Belize. In: Belize Valley Archaeological Reconnaissance Project: Progress Report of the Sixth (1993) Field Season, Ed. J. Awe, pp. 224-226. Ms. Trent University, Peterborough, Ontario.

Conlon, James M.

1993a 1992 Season of Investigation at Baking Pot: On the Outside Looking In. In: Belize Valley Archaeological Reconnaissance Project: Progress Report of the 1992 Field Season, Ed., J. Awe, pp. 173-177. Department of Anthropology, Trent University, Peterborough.

Conlon, James M.

1993b Corporate Group Structure at the Bedran Group, Baking Pot, Belize: Preliminary Comments on Excavation Results from the 1992 Season of Investigation. In: Belize Valley Archaeological Reconnaissance Project: Progress Report of the 1992 Field Season, ed. Jaime Awe. pp. 178-211. Trent University Peterborough, Ontario, Canada.

Garber, James F., Christopher J. Hartman and Tina Wildman

1995 Excavation on Structure B1 at Blackman Eddy: Results of the 1995 Field Season: In: The Belize Valley Archaeological Project: Results of the 1995 Field Season. Eds. James F. Garber and David M. Glossman. pp. 6-34, Southwestern Texas University.

Garber, J. F., W. D. Driver and L. A. Sullivan

1993 The Belize Valley Archaeological Project: Result of the 1992 Field Season. Ms Department of Archaeology, Belmopan, Belize.

Goldsmith, A. S.

1993 Household Archaeology in the Belize Valley: An Analysis of Current Issues. Unpublished M. A. thesis, Department of Archaeology, University of Calgary.

Healy, Paul

1990 Excavations at Pacbitun, Belize: Preliminary Report on the 1986 and 1987 Investigation. In: Journal of Field Archaeology 17:247-262.

Iannone, Glves

1996 Problems in the Study of Ancient Maya Settlement and Social Organization: Insights from the "Minor Centre" of Zubin, Cayo District, Belize. Unpublished Ph. D. dissertation, Institute of Archaeology, University of London, London.

Leventhal, R. and W. Ashmore

1995 Xunantunich Archaeological Project 1995 Field Season. On Files with the Department of Archaeology, Belmopan, Belize.

Powis, Terry G.

1993 Spacial Function Structure Within Peripheral Groups in the Belize Valley: An Example from the Bedran Group at Baking Pot, Belize. In: Belize Valley Archaeological Reconnaissance Project: Progress Report of the 1992 Field Season, ed. by Jaime Awe, pp. 212-224, manuscript of file Department of Archaeology, Belmopan, Belize.

Ricketson, O. G.
1931 Excavations at Baking Pot, British Honduras. Institute of Washington, Contribution to American Archaeology, Volume I, Number 1, Washington, D.C.

Thompson, J.E.S.
1931 Archaeological Investigations in the Southern Cayo District, British Honduras. Field Museum of Natural History Publication 301, Anthropological Series Vol. 17, No. 3, Chicago, Il.

Willey, Gordon R., William R. Bullard Jr., John B. Glass, and James C. Gifford
1965 Prehistoric Maya Settlement in the Belize Valley. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Volume 54. Peabody Museum, Harvard University, Cambridge.

11

REPRESENTACIONES SIMBOLICAS DEL CUERPO, LA SOCIEDAD Y EL COSMOS ENTRE LOS MAYAS DE LA PENINSULA DE YUCATAN

JUAN RAMON BASTARRACHEA MANZANO
Antropólogo
Centro - I.N.A.H. - Yucatán

REPRESENTACIONES SIMBOLICAS DEL CUERPO, LA SOCIEDAD Y EL COSMOS ENTRE LOS MAYAS DE LA PENINSULA DE YUCATAN

Antropólogo

JUAN RAMON BASTARRACHEA MANZANO

Centro - I.N.A.H. - Yucatán

Introducción

Cada sociedad reproduce un conjunto de códigos que, al enlazarse, recrean cotidianamente la lógica de su sistema conceptual. Esas construcciones de la mente, hechas de una multiplicidad de elementos combinados, articulados en forma de sistemas, permiten a la sociedad que los ha elegido y ordenado, explicarse a si misma, definirse como entidad peculiar y diferente de todas las demás; y a la vez le permite dar forma a su mundo social, natural y sobrenatural en base a un orden lógico, concebido por ella misma.

La antropología que llamaremos "simbólica" tiene como meta reconstruir la lógica interna generada por las culturas, analizando y reconstruyendo los sistemas que se desprenden de la organización social, del control y manejo de los recursos naturales, de la práxis de intervención humana en asuntos relacionados con el universo sobrenatural. Presta una atención especial a las formas de organización del cosmos, a las reglas de interacción diseñadas por los hombres para normatizar óptimamente su relación con los seres del "otro mundo" y restablecer un desorden de cualquier tipo propiciado por un manejo desigual de esas mismas relaciones.

Cada relación entretejida por los seres humanos, adentro de un marco cultural preciso, se define en base a un sistema de significación y de representación. Cada parte del sistema vincula un sentido y reproduce parte del todo. Puesta en relación con otro(s) elemento(s) de la cadena de significantes adquiere una inteligibilidad estructural, ya que al enlazarse crean sentidos nuevos que no pueden ser interpretados más que adentro de la lógica del conjunto.

De esta manera, el sistema de nomenclatura de los grupos sociales se vuelve más que una mera forma de identificar al vecino, con base a parámetros de linaje, afinidad o alianza. Se transforma en una cadena de significantes vinculando, mediante la variedad polisémica de su terminología, la lógica de acceso y transmisión del poder y de la autoridad con la génesis de la vida y la definición del orden social y cósmico. El cuerpo humano se vuelve el micro-cosmos del cuerpo social y éste refleja a su vez el método usado por esa cultura para "sociabilizar a la naturaleza", mediante los esfuerzos de categorización que ejerce para dar un significado al mundo natural que la rodea. En efecto, las categorías de la práctica cultural aplicada al dominio del universo son más que meros esfuerzos tecnológicos enfocados a dar un semblante de orden a la confusión reinante en el mundo de las plantas, de los animales, de los fenómenos atmosféricos, etc. Representan una voluntad de extender al mundo externo las reglas lógicas que la sociedad generó para ordenarse a sí misma de forma interna. De tal suerte que varios términos, un sin fin de procesos y actos aparentemente desvinculados entre sí, encuentran un sentido cuando se trabajan simultáneamente las cadenas de significantes del mundo social y las igualmente significantes de la práxis económica, ritual o terapéutica.

El cosmos se vuelve un "macro sistema" en donde todos los demás sistemas fusionan y adquieren un sentido cohesionador. Es esa lógica interna, escondida detrás de los términos, siempre compleja y hasta "clandestina de la mente", pero inmanente a todo hecho social, que la antropología simbólica pretende estudiar. El objeto de su búsqueda es obviamente la reconstrucción de los sistemas conceptuales, la demostración de la sorprendente capacidad creativa de las culturas

(indígenas o no) y la presencia en cada una de ellas de un modelo estructurado de pensamiento que refleja una filosofía genuina de la historia, de la naturaleza, de la condición humana, con sus evidentes funciones de normatización ética, estética, religiosa, etc.

CUERPO Y COSMOS. SIMBOLISMO Y PRÁCTICAS

El cuerpo es individual aún cuando está sometido a las leyes y a las instituciones sociales. Es la expresión de la unicidad de cada ser humano. Surge de su separación de otro cuerpo biológico, pero no podrá sobrevivir más que mediante su inserción en un cuerpo social que lo custodie para asegurar su crecimiento y su total emancipación, si bien todos los seres humanos poseen en común este implícito reconocimiento de la individualidad, de la unicidad de su cuerpo, están al mismo tiempo obligados a reconocer explícitamente su pertenencia a un cuerpo social.

En cambio, las técnicas de dominio y apropiación de la naturaleza no son en lo absoluto individuales. Son el resultado de un esfuerzo colectivo, consciente, perseverante y constantemente actualizado por los miembros de una sociedad, para compartir y aprovechar colectivamente el saber adquirido frente a un medio natural interiorizado y socializado antes del nacimiento del individuo. La naturaleza, sus constreñimientos y las formas de apropiarse de ella, son parte de la herencia comunitaria y no pueden de ninguna manera considerarse como entidades independientes, individuales, ya que son el resultado de un trabajo realizado conjuntamente por quienes, mediante el pensamiento, han creado, desarrollado y divulgado su cultura.

No obstante, tanto el cuerpo, bien individual de cada ser humano, como la naturaleza -en tanto que bien colectivo de cada sociedad- están sometidos a los mecanismos ideológicos producidos por la cultura y se vuelven así esquemas intelectuales coherentes en un sistema de pensamiento que, de ser abstracto, adquiere toda su concreción. El cuerpo y su unicidad, la naturaleza y su inmensa variedad, se encuentran sometidos al mismo proceso de interpretación simbólica y se insertan en la estructura global del universo, tal y como los hombres la concibieron, tanto del punto de vista biológico, como del social, natural y cósmico. Es mediante este esfuerzo de "simbolización", que se inicia la "ideo-lógica" de cada sociedad humana.

Este mecanismo se aplica a todos los espacios de la percepción y la actividad humanas, explicando y definiendo las "maneras de decir" y las "maneras de hacer" [1] , tanto en el campo inmediato de lo social y de sus instituciones, como en el menos accesible, pero igualmente apremiante, de las manifestaciones climáticas, atmosféricas y ecológicas, que tienen que subordinarse al pensamiento de los hombres, para poder insertarse correctamente en el orden cultural por ellos establecido.

Tal es la razón por la que, dentro de un vasto "modelo" que sirve de marco general a los esfuerzos humanos por interpretar su universo, se encadenan y se enlazan unos "esquemas" que subrayan los esfuerzos de simbolización hechos por ellos para dar lógica a sus intercambios. Intercambios que los soldan entre sí, pero también los unen con la naturaleza mediante ciertas prácticas que, según la expresión de Bourdieu, "se definen por el hecho que su estructura temporal, es decir, su orientación y su ritmo es constitutiva de su sentido" [2] . Resulta que esos "esquemas", repletos de sentido, organizados en sistemas que reflejan la tenacidad manifestada por los hombres en el proceso de estructuración de su "ideo-lógica", se recubren mutuamente, reflejando en cada momento la estructura global del modelo interpretativo. La reconstrucción de este modelo es dejada al cuidado del antropólogo, confrontado con la variedad de las expresiones simbólicas, pero cuya diversidad no hace sino enmascarar la inmanencia de un pensamiento sometido a la misma lógica.

Es dicho ejercicio de reconstrucción lo que hemos querido realizar, aplicándolo a las representaciones que los mayas tienen idealmente de su cuerpo y comparándolas con las que surgen del estudio de sus prácticas agrícolas. Este esfuerzo de organización de los datos proporcionados por el análisis de las "formas de decir" y de las "formas de hacer" nos permitirá demostrar la unicidad del pensamiento a través de la multiplicidad de fenómenos que se aplican a organizar, para dar un sentido y una lógica al universo que interpreta.

1 *Marc Augé, Pouvoirs de vie, pouvoirs de mort, Flammarion, París, 1977, p. 91. La simbolización aparece como lo máximo en la obra del Ideo-Lógico (Ideo-Logique).*

2 *Según el término utilizado por Marc Augé, op. cit. "Idéo-logique, symbolism et practique sociale" y "Les structures de L'ideo-logique", pp. 82-136. Flammarion, Paris, 1977.*

Herederos de las formas de pensamiento de sus ilustres ancestros, inmortalizados a través de los sitios prestigiosos de las tierras bajas mayas, han concebido una filosofía de la historia que sigue impregnando las categorías de la práctica humana. La aplican a la interpretación de los fenómenos cósmicos y ecológicos, pero también a los igualmente complejos que aseguran la reproducción biológica y social de su comunidad.

Graulich [3], propuso un modelo interpretativo de ese pensamiento cosmológico mesoamericano, que puede encontrarse todavía en numerosas sociedades amerindias. Demostró, mediante el estudio exhaustivo de la mitología y los rituales prehispánicos, que el modelo principal utilizado por los antiguos mayas para interpretar su historia se fundamenta en un movimiento perpetuo de unión y separación de principios contrarios, seguido por su alternancia y consecuente restauración del equilibrio cósmico. El orden se instaura mediante la unión de los contrarios, a la cual se oponen la ruptura y el desorden introducidos por su separación; el restablecimiento del movimiento cíclico del cosmos y la idea de historia humana vinculada a ello son el fruto de la alternancia de dichos principios.

Así, los antiguos mayas expresaron su propia filosofía de la historia y se sometieron a ella tanto ideológica como socialmente, creando los mecanismos susceptibles de satisfacer las exigencias de restauración del equilibrio universal siempre amenazado y vacilante. Esto permitió el establecimiento de un prodigioso complejo ritual, alimentado por un no menos impresionante patrimonio mitológico, que tenía como fin inmortalizar la historia pensada y la historia vivida, a la vez que aseguraba la perennidad de las sociedades que reivindicaban esa herencia [4].

DIVERSAS PARTES DEL CUERPO HUMANO Y SUS RELACIONES CON LA SOCIEDAD Y CON EL COSMOS.

Ante el hecho definitivo y universal de una preocupación de todos los días por el funcionamiento (tanto a nivel biológico como social) del complejo mecanismo que es el ser humano, los mayas de ayer y de hoy han ido elaborando una trama ideológica que trata de explicar la constitución y desarrollo de los sistemas vitales ya que el cuerpo humano constituye el núcleo y vínculo general del universo, centro de las percepciones humanas y generador del pensamiento, principio fundamental de la acción y creación de los actos de voluntad civilizadora.

El estudio y análisis de las creencias sobre el cuerpo y sus relaciones con la sociedad creadora y con la particular concepción del mundo en que se han desarrollado, nos permite vislumbrar el mundo físico o natural y el social o de creación intelectual y dinámica de los mayas.

Ya desde la violenta época del choque cultural entre los agresores e invasores europeos y los agredidos e invadidos pueblos mesoamericanos, la producción ideológica no fue homogénea debido a la heterogeneidad de los grupos humanos en contacto, lo cual debió corresponder a las diversas cosmo-visiones que se tenía en cuanto al organismo físico-psico-social humano.

Los estudios de las concepciones relativas a la constitución y funcionamiento del cuerpo humano pueden ser analizados desde tres enfoques.

1) El ideológico, considerado como el conjunto sistematizado de representaciones, ideas y creencias que históricamente han ido surgiendo, incluyendo la visión de la parte central más importante de su cosmo-visión: el ser humano y por consiguiente, de su parte física y tangible: el cuerpo.

Las diferencias entre sexos, edades, sectores sociales, las relaciones de control económico, político y/o religioso, la división y distribución del trabajo, los valores morales o el fundamento de las estrategias de dominio expansivo, se apoyaron, en buena medida, en una determinada concepción del cuerpo humano que hacía distintos físicamente a los diversos elementos de la sociedad reforzando las reglas de distribución de las funciones sociales individuales.

3 *Michel Graulich, Mythes et rituels du Mexique ancien préhispanique, académie Royale de Belgique, Bruxelles, Palais des académies, 1987.*

4 *Marie Odile Marion, Le pouvoir des filles de Lune. La dimension symbolique des formes d'organisation sociale des Lacandons du fleuve Lacanja, (Mexique). Tesis de Doctorado en Letras y Ciencias Humanas. EHESS, Paris, 1992.*

Fundamentalmente en Mesoamérica existió en épocas pasadas un complejo de proyecciones intelectuales por el que se concibió el cosmos a partir de un modelo corporal e, inversamente, que explicó la fisiología humana en función de los procesos generales del universo.

Todo ésto hace necesario el conocimiento de las concepciones relativas al organismo humano para poder dilucidar los complejos pensamientos cosmogónicos de los mayas prehispánicos y de otros grupos afines coetáneos de Mesoamérica.

2) Un segundo campo de conocimiento (no menos importante) en el estudio de las representaciones de la constitución y funcionamiento del organismo humano es el de la historia de la medicina vernácula tratando de aclarar el funcionamiento psico-social de las teorías etiológicas y terapéuticas dentro del complejo general de las ideas respecto al mundo físico y social.

3) El tercer gran enfoque sería el de los estudios taxonómicos de las partes constituyentes del cuerpo humano en la concepción de los grupos culturales del área maya, con todas las ventajas que proporcionan el ámbito de la nomenclatura de los diferentes componentes orgánicos del hombre.

En la misma vida se encuentran los dones divinos que hacen soportables los padecimientos: la risa, el sueño, el sustento, la fuerza, los placeres sexuales, la unión conyugal, la reproducción humana, todo ésto como una agradable embriaguez o ensueño que apartaba (en épocas prehispánicas) a los seres humanos de la idea del suicidio, escape factible para dejar de sufrir y poder escalar a uno de los cielos prometidos.

En la polaridad sufrimiento-felicidad se proyectaba la asimetría de una sociedad en la que la riqueza era distribuída muy desigualmente. Al hombre común le era muy difícil obtener lo necesario para su sustento, y los valores negativos son el hambre, la sed y el esfuerzo físico. Sin embargo, ideológicamente el origen del sufrimiento no se hacía derivar de las relaciones sociales asimétricas sino que se atribuía a la naturaleza misma de la vida sobre la tierra.

El placer, no obstante a todo lo anterior, era una ilusión, como un ensueño; el hombre, y sobre todo el hombre o la mujer del pueblo, debía comprender que el placer era un fugaz respiro a la normal y natural condición de la existencia humana.

Los placeres eran dones divinos. Los dioses gozaban cuando el hombre aprovechaba aquellos bienes que le hacían olvidar por breves momentos su pesar y su tristeza; pero eran bienes muy limitados y bienes que habían sido otorgados para el disfrute de la humanidad en su conjunto. Eran bienes exiguos, y así como su goce era permitido, su abuso causaba la justa ira divina.

La posibilidad de gozar de los bienes de la tierra dependía de la voluntad divina que era favorable o desfavorable en forma relativamente equitativa.

Quedaba así el sufrimiento concebido no sólo como algo natural, sino de exclusiva responsabilidad de los dioses. El hombre acosado por la miseria la entendía, en forma estricta, como parte de su destino, siempre con la esperanza de que algún día su suerte fuera mejorada. Por su parte, el hombre de posición desahogada, temía de igual forma, que el exceso de bienes terrenos lo condujese a una necesaria pobreza final.

En toda sociedad en la que el pensamiento mítico es predominante, existe la tendencia de equiparar los distintos órdenes taxonómicos y de homologar los diferentes procesos, tanto naturales como sociales.

Las normas taxonómicas particulares de los diversos ámbitos del conocimiento son forzadas con el propósito de encontrar equivalencias y paralelismos entre los distintos sistemas clasificatorios, en un intento de descubrir la magna regularidad, la congruencia absoluta y el orden total del universo.

El esfuerzo por proyectar unos en otros los diferentes sistemas taxonómicos va creando ligas entre elementos de muy distintos ámbitos clasificatorios, y los complejos semióticos se enriquecen con parentescos producidos por la magna reducción. En esta forma pueden quedar clasificados en taxa equivalentes, una parte del cuerpo, etc...., hasta formarse un sistema clasificatorio general.

Mediante un catálogo o nómina de las partes del cuerpo humano, se puede saber qué partes del cuerpo habían captado la atención de los eruditos de la etnia maya.

La nomenclatura de las partes del cuerpo, la descripción y clasificación de sus formas, funciones y relaciones son importantes para un análisis del contenido ideológico del CUERPO HUMANO y sus relaciones con el grupo social y con el cosmos circundante.

Entre los mayas, como entre otros grupos mesoamericanos se piensa que la primera gran sección del cuerpo humano se produce en la cintura a la altura del ombligo. Es posible la existencia de una antigua equiparación entre esta división del cuerpo humano en dos partes y algunos elementos míticos.

Según el mito mesoamericano, el monstruo cósmico originario fue segmentado por el centro de su cuerpo para ello dividir los sectores que constituirían el o los cielos y la tierra; entre los mayas yucatecos y otros grupos mayanses la deidad dual era de tipo vegetal-animal representado por la ceiba (madre creadora de los linajes indígenas) y un monstruoso caimán que flotaba en un mar primordial, esta deidad era conocida con el nombre de **itzam-cab-ayin.**

La segunda gran sección del cuerpo parece ser que lo dividía en parte derecha y parte izquierda. El lado derecho implicaba el sentido de acción afectiva y con él están asociados los de bondad, suavidad, limpieza, pureza, protección, hermosura, justicia, paz, etc. Al parecer, entre los mesoamericanos, en general, y los mayas en particular, no existía un concepto negativo respecto al lado izquierdo ya que se consideraba con valores positivos por ser el lado del corazón y el que ocupaba el dignatario más próximo a una autoridad, parece que era el sitio privilegiado para ejercer el mando en nombre de la divinidad, lo cual se apoya en razones de orden cosmogónicas.

El plano horizontal recibía la distribución corporal del curso de los astros, quedando al frente el oriente (de donde salía el sol), a sus espaldas el poniente (lugar donde se oculta el astro), a su derecha el sur y a su izquierda, el norte; la orientación del plano terrestre incluía colores, árboles y aves míticas relacionados con los puntos cardinales.

Es factible que entre los grupos mayanses haya tenido más importancia la sección frontal que la posterior.

La carne, los **músculos**, **tendones**, **venas** y **arterias** también fueron tomadas en consideración.

Los huesos son de gran importancia, como sostenedores de la estructura corporal. **La calavera**, **el fémur** y **las costillas**, al igual que la **columna vertebral**, y **la pelvis** son de consideración, ya que en ocasiones ceremoniales se les limpiaba y envolvía en telas, formando parte de los bultos sagrados que además de huesos de los antepasados gloriosos contenían otro tipo de objetos de índole mágico-curativa que protegían al linaje o a la comunidad completa.

Nervios y **tendones** junto con los ligamentos de las **coyunturas** se concebían como las ataduras de los diversos componentes del cuerpo. El hecho de que algunos se localizaran entre las coyunturas y el que se percibieran sus movimientos, hacía que se le atribuyera concentración de fuerza vital.

Por lo que respecta a la **sangre**, líquido vital divino, se piensa que corría por las venas y que el estancamiento de ella en el cerebro, o en alguno de los tubos vitales (**las venas**) que corrían por los miembros era sumamente peligroso.

Se creía y aún se cree que las fracturas, las torceduras y dislocaduras pueden dañar la sangre y cuajarla (**óolom k´i´ik´**). Para cualquier problema de la sangre se ejecutaban sangrías que sacaban el líquido corrupto (**took´**) por medio de punciones en la parte afectada.

La sangre ha tenido como función, fortalecer y hacer vivir y crecer al cuerpo humano, humedeciendo los músculos.

Uno de los peligros de la sangre era el cambio de densidad. Se creía que las "enfermedades de varones" o sea de origen sexual, provocaban su espesamiento. Actualmente se piensa que diversos alimentos, como los jugos de los cítricos, supuestamente la adelgazan.

Diversos grupos mayanses piensan que por el interior del cuerpo fluyen tanto la sangre como el aire.

Entre los componentes corporales son de particular importancia aquellos a los que se atribuye la fuerza vital, como diversas formas de calor y de aire. El calor, aunque es una fuerza vital, deber ser controlado y limitado para proporcionar una existencia sana.

De las regiones del cuerpo, es la **cabeza** la que recibe más atribuciones. Correspondería relacionar la cabeza con una de las partes del cosmos, al cielo. Por lo que respecta al raciocinio se piensa que la cabeza es donde reside la sabiduría y la prudencia y que **los sesos** son "recordadores, razonan, previenen".

La función de la cabeza como centro de relación social estaba relacionada con la organización social maya firmemente jerarquizada. La cohesión social se lograba por medio de la constitución de una pirámide de dignidades, que partía desde los hombres sin ningún mérito social hasta llegar al representante de la divinidad sobre la tierra. Todo miembro de la sociedad maya poseía una ubicación precisa, un conjunto de obligaciones y un correlativo cúmulo de privilegios.

La posición se manifestaba en los títulos, en los grados, en los atavíos, en los peinados y aún en los alimentos que cada persona tenía derecho a consumir. Este derecho derivaba tanto del nacimiento como de la edad y de los hechos personales y desembocaba en los conceptos de honra y fama.

En la región más noble del cuerpo humano se apreciaba la jerarquía del superior y con esta región se hacía patente el reconocimiento a los hombres de posición más elevada.

Otras regiones del cuerpo humano, al parecer recibieron diversos tipos de tratamiento social. Por lo que se refiere a la **pantorrilla** que se suponía contenía un tipo de fuerza vital se le llamaba y aún se le denomina "la fuerza del pie", sostenedora del cuerpo y del grupo.

El **ombligo**, uno de los centros del cuerpo y el mítico órgano debajo de él, conocido entre los mayas como **tip´te´**, controlaban la distribución de los conductos sanguíneos y el sentido del equilibrio; ésto podría ser la razón de dos antiguas creencias: la primera, que contra el cansancio corporal, la vía de acceso de la medicina al organismo era mediante frotamiento del ombligo con los bálsamos medicinales; la otra creencia era que existía un vínculo entre el ser humano y un sitio determinado, a distancia, a través del ombligo. En efecto, el destino del recién nacido se condicionaba y aún se condiciona actualmente, enterrando el cordón umbilical del varón, en lo más recóndito del monte (para hacer que fuera valiente), y en el caso de las niñas, bajo las piedras del fogón o dentro del tronco de un árbol, dentro del solar familiar (para que fuera hacendosa y buena madre).

Los mayas, consideraban que el **ombligo** y su región constituían la parte central del cuerpo humano, dentro de las concepciones mágico-míticas, ligada a la idea central de la superficie de la tierra, la casa del dios del fuego, sitio por el que el eje cósmico permitía la comunicación entre el ó los cielos y el inframundo.

Respecto a esto, se puede considerar las diversas creencias que aún hoy conservan los mayas yucatecos respecto al ombligo o **tuuch**.

En cuanto a las **entrañas** existe un complejo de ideas respecto a que dentro del cuerpo se genera calor. La digestión era imaginada como un proceso por el cual los alimentos eran cocidos. Se creía que los alimentos consumidos descendían a un recipiente de purificación y limpieza; durante el proceso intervenía el calor corporal y las impurezas sobrantes formaban el excremento. A través de otro órgano, el **bazo**, se comunicaba el calor necesario para la cocción y la purificación. El exceso de calor provocaba la sequedad en los desechos y por tanto, el estreñimiento. Se creía que el ano se obscurecía por ser el lugar donde se expelía el "humo" residual del calor; a la negrura general se le dicen en maya actual **éek´-jóol-ch´e´en** (obscuro como el hoyo o el agujero del pozo), una forma tal vez eufemística para mencionar al **culo** o **ano**, cuyos nombres comunes pueden ser **iit**, **chuun o moolo´**.

El **corazón** era concebido como centro vital y como órgano de la conciencia; el nombre **óol** o **yóol** está ligado con los conceptos de interioridad, sensibilidad y pensamiento, identificando la vida con la sensación y la actividad mental.

El **estómago** se concibe como una bolsa que está entre el pecho y la columna vertebral en que se recibe y cuece el alimento para después distribuirse a las demás regiones del cuerpo.

Del **hígado**, pese a su importancia como centro anímico se sabe poco pero se atiende más a la hiel que se describe no sólo como espesa, verde y azul, sino como causante de la ira humana.

Del **páncreas** (denominado, **yaal peek´**) y de la vejiga, los informes no son explícitos en cuanto a sus funciones, aunque se les describe correctamente.

Los **órganos** de la **reproducción**, tanto femeninos como masculinos se caracterizan por los diversos nombres que reciben; por el sentido metafórico con que se les menciona algunas veces picante y erótico, y por la detallada nomenclatura de sus partes.

De los **riñones**, se puede mencionar que a veces se les considera como órganos relacionados en cuanto a funciones con los testículos. A veces se les considera entre los mesoamericanos como productores de semen y generadores del gozo sexual. Es un paralelismo que resulta interesante, y por otra parte, la creencia respecto a la multiplicidad de conductos que enlazan las entrañas es tenida en cuenta en un tratamiento curativo para los riñones que se aplica por enema ya que se piensa que el agua penetra al interior de los riñones y saca de ellos el "bicho" que vive en su interior y lo expele por la orina.

En cuanto a la **generación**, se pensaba que se iniciaba por la mezcla de dos líquidos seminales, uno perteneciente al padre y el otro, a la madre, los cuales tienen nombres diferenciales según el sexo del progenitor.

LOS SENTIDOS

La percepción del mundo exterior era ligada estrechamente con la comprensión y el entendimiento y aún con el razonamiento. El **sentido del gusto** quedaba localizado en el paladar en el ápice de la lengua y en la úvula.

La **vista**, en los ojos; el **oído**, en las orejas y en los conductos auditivos; el **olfato**, en la nariz; y el **tacto**, en las manos, los pies y en toda la piel. Se creía que los sentidos eran, pues, centros particulares de cierto tipo de conciencia y en ellos se ubicaban en algún grado decisión, voluntad y acción creadora. Los órganos mencionados como realizadores de tales características son los labios, la lengua, la úvula, el paladar y los dedos de las manos y de los pies.

SECRECIONES Y PRODUCTOS DEL ORGANISMO

Las **flemas** son los líquidos densos del cuerpo más mencionados al tratarse temas de patología ya que se atribuían a su exceso muchas de las alteraciones del organismo. Debido a los diversos colores de las flemas posiblemente existió un tipo de nexo entre los distintos tipos de flemas y los cuatro rumbos del plano horizontal.

La **saliva** era un producto íntimamente relacionado con un estado emocional, la ira. Como derivada de la ira, la saliva estaba vinculada con el veneno y, metafóricamente, a la mentira.

Diversos **productos orgánicos** eran y aún hoy son usados en la medicina indígena. Actualmente el sudor, la grasa y el cerumen se aplican con diversos fines terapéuticos.

La **leche** y la **material fecal** también son así utilizados pero, sin duda, la orina es el producto corporal humano más utilizado desde la antigüedad.

Curiosamente, **el menstruo** no aparece señalado etimológicamente como impureza sino simplemente como hemorragia, como emisión periódica o como enfermedad.

Al pedo se le menciona por su mal olor y por su vinculación con elemento gaseoso del cuerpo.

EQUILIBRIO DEL ESQUEMA CUERPO - SOCIEDAD - COSMOS

Así, en forma esquemática el cuerpo humano instaura en sí mismo las relaciones que después mantiene con la sociedad (estratificación social y sistema de parentesco), estableciendo un equilibrio y un orden socio-dinámico.

Las relaciones involucradas pueden ser: **sexualidad**, en cuanto a la cópula (el coito), los sueños y los ensueños. Ocurre que a veces se establecen otro tipo de relaciones que son de carácter transgresor como la prostitución y la homosexualidad en sus diversos aspectos, tanto femenina como masculina.

En el proceso asimilador funcional en cuanto aspectos de gozos y placeres se toma en cuenta las prácticas eróticas y el control social para mantener el equilibrio y el orden cosmogónico.

El cuerpo y las relaciones cosmogónicas son consideradas y al estudiar y analizar los aspectos de los desequilibrios surge el concepto de salud-enfermedad. Entre el grupo de enfermedades de origen inducido, o provocado están las de origen venéreo.

Finalmente, se tiene que considerar al Cuerpo Humano en sus relaciones con la muerte y el inframundo lo cual cierra el círculo de concatenaciones que van de los inicios al fin de la vida y nuevamente a la eclosión de una nueva vida.

BIBLIOGRAFIA

ADAMS, Richard N.

Un análisis de las creencias y prácticas médicas en un pueblo indígena de Guatemala (con sugerencias relacionadas con la práctica de la medicina en el Area Maya), Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación Pública, 1952, 110 p. (Publicaciones especiales del Instituto Indigenista Nacional, 17).

AGUIRRE BELTRAN, Gonzalo.

Medicina y magia. El proceso de aculturación en la estructura colonial. México, Instituto Nacional Indigenista, 1983, 446 p. (Colección de Antropología Social).

AUGÉ, Marc.

Pouvoirs de vie, pouvoirs de mort. Flammarion París, 1977, p. 91. La simbolización aparece como lo máximo en la obra del Ideo-Lógico (Ideo-Logique). "Ideo-Logique, symbolism et practique sociale" y "Les structures de L´ideo-logique", pp. 82-136. Flammarion, París, 1977.

BASTARRACHEA, M. Juan Ramón.

Tesis de Maestría: "Organización social y sistema de parentesco entre los mayas peninsulares: visión diacrónica y sincrónica". E.N.A.H.. México, D.F. 1970, 132 pp.

FOSTER, George M.

"Hippocrates Latin American Legacy: "Hot" and "cold" in contemporary Folk Medicine", Colloquia in Anthropology, R. K. Wetherington, ed., Dallas, Texas, Southern Methodist University, Fort Burgwin Research Center, 1978, II, 3-19.

GRAULICH, Michel.

Mythes et rituels du Mexique ancien prehispanique, Académie Royale de Belgique, Bruxelles, Palais des Académies, 1987.

GARZA, Mercedes de la.

El hombre en el pensamiento náhuatl y maya, prol. de Miguel León-Portilla. México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, 1978, 145 p. (Cuadernos, 14).

GUITERAS HOLMES, Calixta.

Los peligros del alma. Visión del mundo de un tzotzil, epílogo de Sol Tax, México, Fondo de Cultura Económica, 1965, 312 p. (Sección de obras de Antropología).

HOLLAND, William R.

Medicina maya en los Altos de Chiapas. Un estudio del cambio socio-cultural, trad. por Daniel Cazés, México, Instituto Nacional Indigenista, 1963, (4)-III-322 P., ils. (Colección de Antropología Social, 2).

KEARNEY, Michael.

"Los conceptos de aire y susto: representaciones simbólicas del ambiente social y geográfico percibido", América Indígena, XXIX, 2, 1969, 431-450.

LANDA, Fray Diego de.

Relación de las cosas de Yucatán, introd. de Angel Ma. Garibay K., 8a. ed., México, Editorial Porrúa, 1969, xx-254 p., ils. (Biblioteca Porrúa, 13).

LAS CASAS, Fray Bartolomé de.

Apologética historia sumaria cuanto a las cualidades, disposición, descripción, cielo y suelo de estas tierras, y condiciones naturales, policías, repúblicas, manera de vivir y costumbres de las gentes de estas Indias Occidentales y Meridionales, cuyo imperio soberano pertenece a los Reyes de Castilla, edición preparada por Edmundo O´Gorman, con un estudio preliminar, apéndice y un índice de materiales, 2 v., México, UNAM, IIH, 1967. (Serie de Historiadores y Cronistas de Indias, 1).

Libro de Chilam Balam de Chumayel,

prol. y trad. de Antonio Mediz Bolio, 3a. ed., México, UNAM, 1973, XIV-194 p. (Biblioteca del Estudiante Universitario, 21).

El libro de los libros de Chilam Balam,

trad., estudio, introd. y notas de Alfredo Barrera Vázquez y Silvia Rendón, 2a. ed., México, Fondo de Cultura Económica, 1963, 214 p. (Colección Popular, 2).

LIZANA, Fray Bernardo de.

Historia de Yucatán. Devocionario de Ntra. Sra. de Izamal y conquista espiritual, 2a. ed., México, Imprenta del Museo Nacional, 1893, (8 p.-IX f.) - 127 f.- (2 p.).

LOPEZ AUSTIN, Alfredo.

"Textos acerca de las partes del cuerpo humano y medicinas en los Primeros Memoriales de Sahagún", ECN, X, 1972, 129-154 y un cuadro.

LOPEZ AUSTIN, Alfredo.

"Cuerpo Humano e Ideología", Las concepciones de los antiguos nahuas, 2 vols. U.N.A.M. 491 p. ils. (3a. edic. 1990).

LOPEZ COGOLLUDO, Fray Diego

Historia de Yucatán, prol. por J. Ignacio Rubio Mañé, 5a. ed., México, Editorial Academia Literaria, 1957, IXXX-(32)-760-(32) p., ils. (Colección de grandes crónicas mexicanas, III). Facsímil de la ed. de 1688.

MARION, Marie-Odile.

Cuerpo y Cosmos. Simbolismo del Cuerpo y Prácticas Agrícolas de los mayas selváticos. En CUICUILCO. Revista de Arte, Estética y Antropólogia. Números 33/34. México, Enero, Junio. 1993. pp. 61 a 68.

MARION, Marie-Odile.

Le pouvoir des filles de Lune. La dimension symbolique des formes d´organisation sociale des Lacandons du fleuve Lacanja, (Mexique). Tesis de Doctorado en Letras y Ciencias Humanas. EHESS, Paris, 1992.

MORLEY, Sylvanus G.

La civilización maya, trad. de Adrián Recinos, revisado por George W. Brainerd, 2a. ed., México, Fondo de Cultura Económica, 528 p., ils. Sección de obras de Antropología).

Popol Vuh.

Las antiguas historias del Quiché, trad., introd. y notas de Adrián Recinos, 7a. ed., México, Fondo de Cultura Económica, 1964, 184 p., (Colección Popular, 11).

REDFIELD, Roberto.

The folk culture of Yucatan. Chicago, The University of Chicago Press, 1972, XXIV-416 p., ils.

REDFIELD, Roberto y Alfonso VILLA ROJAS.

Chan Kom. A Maya Village, 2a. ed., Chicago-London. The University of Chicago Press, 1964, X-236 p., ils.

Relaciones de Yucatán,

2v., Madrid, Establecimiento Tipográfico Sucesores de Rivadeneyra, 1898-1900. (Colección de documentos inéditos relativos al descubrimiento, conquista y organización de las antiguas posesiones españolas de ultramar, 2a. serie, v. 11 y 13).

SANCHEZ DE AGUILAR, Pedro.

Informe contra idolorum cultores del Obispado de Yucatán, año de 1639, en Jacinto de la Serna et al., Tratado de las idolatrías..., 2 v., México, Ediciones Fuente Cultural, 1953, II, 181-336.

VILLA ROJAS, Alfonso.

The Maya of East Central Quintana Roo, Washington, D.C., Carnegie Institution, 1945, XII-182 p., ils. (Publication 559). Edición en español: Los elegidos de Dios, prol. de Miguel León-Portilla, apéndice de Howard F. Cline sobre la guerra de castas, México, Instituto Nacional Indigenista, 1978, 576 p., ils. y mapas. (Colección INI, 56).

XIMENEZ, Fray Francisco.

Historia de la Provincia de San Vicente de Chiapa y Guatemala de la Orden de Predicadores, paleografía y anotaciones de Carmelo Sáenz de Santa María, Guatemala, Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala, 1975 (v. I; otros volúmenes en proceso de publicación). (Biblioteca "Gaothemala", XXVI).

12

PROYECTO ARQUEOLOGICO COMALCALCO 1993-1994. AVANCES Y PROPUESTAS

RICARDO ARMIJO TORRES
Arqueólogo
Centro - I.N.A.H. - Tabasco

PROYETO ARQUELOGICO COMALCALCO 1993-1996. AVANCES Y PROPUESTAS.

Arqlgo. Ricardo Armijo Torres*
Investigador
Centro INAH-Tabasco

Resumen.

A partir del año de 1993 tuvo lugar una neuva etapa de investigaciones en el sitio arqueológico de Comalcalco, localizado en la región de la Chontalpa en el estado de Tabasco. El objetivo de los trabajos arqueológicos fue el de excavar un determinado número de estructuras en el conjunto arquitectónico conocido como Gran Acrópolis, a fin de determinar algunas de las actividades que estaban teniendo lugar en el área nuclear del sitio, conocer su cronología, además de identificar los materiales culturales y sistemas constructivos empleados en su edificación.

De tal forma en esta exposición se presentan algunos de los principales resultados obtenidos durante las excavaciones efectuadas hasta este momento, los cuales comprenden el mantenimiento mayor de diez nuevas estructuras arquitectónicas, la identificación de un patrón constructivo en la distribución espacial de los ladrillos decorados, su filiación cultural y temporal de ciertos materiales como la lítica, la cerámica, las figurillas, el material óseo humano, entre otros.

Para complementar esta breve panorámica de los trabajos hasta ahora efectuados, se mencionarán algunas de las técnicas tradicionales de construcción empleadas por este proyecto, en la restauración de los edificios intervenidos en Comalcalco.

Cabe mencionar que en esta ponencia tan sólo se mencionan algunos de los avances obtenidos hasta el presente, y en un futuro próximo se darán a conocer los resultados de otras líneas de investigación aún en proceso.

Introducción

Sobre una porción de la extensa llanura aluvial tabasqueña cercana a las costas del Golfo de México, en la rivera este del extinto Río Seco antiguo tributario del Río Grijalva, entre los relictos de una densa vegetación tropical, se localiza el asentamiento prehispánico de Comalcalco.

Sin duda uno de los sitios arqueológicos más importantes del estado, por encontrarse ubicado en la puerta de entrada occidental de la gran área maya. El asentamiento prehispánico de Comalcalco, se localiza en el municipio del mismo nombre entre las coordenadas *UTM: N 20 20 750 y E 47 88 50*, cubriendo una extensión aproximada de poco más de 700 hectáreas.

Dicho lugar ha sido objeto de estudio de un buen número de trabajos de diversa índole, a cargo de estudiosos de distintas nacionalidades desde la última veintena de años del siglo XIX, habiendo llamado la atención de éstos por su

** Arqueólogo, Investigador de base del Centro INAH en Tabasco, Director del Proyecto Catálogo del INAH en Tabasco durante 1992 y Director del Proyecto Arqueológico Comalcalco desde 1993 a la fecha. Laboró con anterioridad en la Dirección General de Capacitación y Mejoramiento Profesional del Magisterio-SEP. Ha realizado trabajos de Arqueologia en Teopisca-Chiapas, Tamuin-S.L.P., Calakmul-Campeche, Chapultepec-D.F., el Museo Nacional de Antropología-D.F. y diferentes lugares en el estado de Tabasco. Cuenta con una serie de articulos publicados sobre la educación misionera en el periodo colonial; sus trabajos en Comalcalco-Tabasco, en Calicanto-Jalapa-Tabasco, así como un libro sobre "Visitas Guiadas a Zonas Arqueológicas y su Aplicación Didáctica" para el magisterio. Ha impartido conferencias en diferentes foros académicos y tiene en preparación varios articulos.*

particular arquitectura y materiales constructivos; gracias a ello, contamos en la actualidad con importantes descripciones, fotografías y dibujos, de los vestigios que entonces aún existían.

De forma breve diremos que el descubrimiento oficial del sitio ocurrió en 1880, cuando el francés Joseph Désirè Charnay en un viaje de dos años al sureste mexicano, visitó por primera vez las ruinas de Comalcalco, durante la cual efectuó una serie de interesantes descripciones, dibujos y litografías de los edificios que se localizaban en lo que él llamó "Gran Pirámide de Comalcalco", que posteriormente daría a conocer al mundo en su libro titulado *"Les Anciennes Villes du Nouveau Monde. Voyages d' Explorations au Mexique et dans l' Amerique Centrale 1857-82"*.

En 1892 El Cptn. de Ingenieros de la Comisión de Fomento del Gobierno Mexicano, Sr. Pedro Romero, realiza las primeras excavaciones en uno de los frentes de la Gran Acrópolis de Comalcalco, reportando desde entonces, que ésta estaba elaborada con base en distintas capas de mampostería de ladrillo y tierra, además de conservar restos de estuco modelado en algunos de los edificios (Romero, 1926: 459-477).

Posteriormente, en 1925 el Arqlgo. Frans Blom y el Etnólogo Oliver La Farge, patrocinados por la Tulane University of New Orleans, efectuan un recorrido por el área maya, el cual inician desde el estado de Veracruz para concluirlo en las tierras altas de Guatemala, siendo la ruta que partió de Puerto México a Finca Iowa en el estado de Chiapas, durante la cual visitaron el sitio de Comalcalco, realizando importantes descripciones de la Plaza Norte y la Gran Acrópolis, además de efectuar diversas tomas fotográficas del Palacio y del interesante descubrimiento de la Tumba de los Nueve Señores de la Noche como fue denominada desde entonces una cripta abovedada, de la cual hicieron un detallado levantamiento fotográfico y escultórico, mismo que fue publicado más tarde en su libro titulado *"Tribes and Temples. A Record of the Expedition to Middle America Conducted by the Tulane University of Lousiana 1925"*.

Para 1944 el Arqlgo. Mathew Stirling, efectúa una visita a la Gran Acrópolis de Comalcalco, en la cual elabora un reporte de los daños que por el vandalismo, habían tenido los edificios, además de hacer algunos comentarios interesantes acerca de la utilización de ladrillos de grandes dimensiones, que sustituyen a los dinteles de madera como regularmente se presentan en otras edificaciones de la zona maya, aseveración muy aventurada si revisamos la calidad y la capacidad que tendría un ladrillo -por más largo que éste fuera-, para funcionar como trabes o dinteles de grandes pesos. Stirling registra además, varias tomas fotográficas del muro oeste de El Palacio, el Templo V y los modelados en estuco de las paredes este y norte de la Tumba de los Nueve Señores de la Noche, todo ello lo da a conocer en un artículo publicado en 1957 por la Smithsonian Institution el cual lleva por nombre *"An Archeological Reconnaissance in Southeastern Mexico"*.

En el período que va de 1956-1957, el Dr. Gordon F. Ekholm patrocinado por el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York, lleva a cabo trabajos de excavación y consolidación en el sector norte de El Palacio y el basamento de los personajes sedentes, hoy conocido como Templo VII. En la segunda temporada de campo, se elabora un plano del área trabajada en los Templos 4 y 5 -actualmente conocidos como Templos VI y VII, en el trabajo del Dr. Andrews de 1966- y es localizado el mascarón del Templo VI.

En 1960 un grupo de investigadores encabezados por el Dr. Román Piña Chan, realizan excavaciones y acciones de conservación en el Templo del Mascarón (Templo VI), la crujía oeste del Palacio, el Edificio del Este (Estructura 1), el Basamento del Altar (Estructura 3), el Templo de la Tumba (Tumba de los Nueve Señores de la Noche), el Sistema Patio Hundido, Templos V y VII y el Basamento Suroeste de la Gran Acrópolis (Gálvez, 1960: 1-3, Martínez Guzmán, 1973: 61-77, Piña Chan, 1960: 1, 1960a:1-3, 1972:601-609).

Para 1966 el Dr. George F. Andrews, patrocinado por la Oregon University realiza un levantamiento topográfico-arquitectónico de 0.72 kilómetros cuadrados, en el que efectúa un reconocimiento marcadamente acentuado tanto al este como al oeste, mientras que al norte y sur, su trabajo se hace menos detallado. A su vez, efectúa una serie de levantamientos arquitectónicos de los edificios que aún se encontraban en pie, proporcionando muy atinadas observaciones para su momento y que durante muchos años fueron vigentes, hasta que estas construcciones fueron excavadas extensivamente como ahora. Los resultados de su trabajo fueron publicados en 1967 en un libro titulado *"Comalcalco, Tabasco, México. An Architectonic Survey of a Maya Ceremonial Center"*.

A partir de 1972 a 1982, el sitio fue trabajado a gran escala por el Arqlgo. Ponciano Salazar, efectuando trabajos de excavación y reconstrucción en diversos puntos de la Gran Acrópolis y la Plaza Norte, siendo estas intervenciones las más discutidas en su momento por la reconstrucción y las técnicas empleadas en la mayor parte de los edificios excavados.

Lamentablemente, los resultados de sus trabajos nunca fueron publicados y tan sólo se generaron trabajos aislados como las dos tesis de licenciatura en Arqueología de las Arqlgas. Lourdes Martínez y Piedad Peniche. Es importante resaltar que a pesar de haberse excavado una gran cantidad de edificios, el conocimiento del sitio continuaba siendo mínimo, ya que no se estudiaron los materiales arqueológicos obtenidos en las excavaciones de éste, no se tomaron muestras, ni se dio a conocer lo que se había hecho.

Posteriormente, existe un vacío de temporadas de trabajo de campo arqueológico en Comalcalco, el cual se vio interrumpido hasta el primer trimestre de 1992, en que el Arqlgo. Francisco Cuevas del Centro INAH-Tabasco, realiza excavaciones en el Templo III-A de la Plaza Norte, durante las cuales encuentra un gran número de entierros en urnas funerarias además de poner al descubierto una de las etapas primarias de construcción del edificio.

Hay por otro lado, algunos estudios específicos como un levantamiento topográfico parcial del sector norte del asentamiento prehispánico de Comalcalco elaborado por el Arqlgo. José L. Romero, mismo que dio a conocer en un pequeño artículo, sin plano respectivo; y por supuesto existen varios trabajos sobre los ladrillos decorados, el elemento tan particular y característico del sitio, entre ellos destacan aquel elaborado por el Mtro. Carlos Navarrete, quien es el primero en resaltar que éstos se encontraban al interior del sistema constructivo, el catálogo del Antrop. Neil Steede, o los textos del Arqlgo. Yamil Assad M. y los Arqlgos. Luis Fernando Alvarez, Guadalupe Landa y José L. Romero en 1988, en los que se ha establecido la frecuencia y tipo de motivos decorativos que se presentan en los ladrillos sin una mayor explicación o estudio de distribución o manufactura.

Con base en lo anterior se estableció que:

1.- Comalcalco era el asentamiento de mayores dimensiones, ubicado en el extremo occidental del área maya.

2.- Que debía estar relacionado con Palenque, pues su arquitectura mantenía un estilo muy similar, pero erigida con otro tipo de materiales.

3.- Que presentaba un peculiar sistema de enterramientos en urnas de barro colocadas al interior de los basamentos, o bien en criptas funerarias abovedadas, las cuales se habían edificado bajo las construcciones definidas como templos, formando a su vez edificios funerarios.

4.- Que se utilizaron ladrillos para su edificación, siendo algunos de estos decorados a través de diferentes técnicas y con diversos motivos.

5.- Que de acuerdo con la información del siglo XVI, el área pudo haber tenido importancia especial, por constituir una zona de tránsito intermedia entre la costa del Golfo de México y la Península de Yucatán, respecto al área del Usumacinta, el Altiplano Central y el extremo norte del Golfo de México, lo cual explica la presencia de yugos, figurillas de los tipos de Jaina y Jonuta, lítica de tierras altas o cerámica foránea.

Desafortunadamente, las interpretaciones hechas no se apoyaban en el resto de la cultura material que se obtenía, ni se clasificaban las figurillas o examinaba el barro que les constituía, ni tampoco se procesaban muestras para fechamiento o se asociaban etapas arquitectónicas con tipos cerámicos, artefactos o materias primas y menos se interpretaba en conjunto la información recuperada.

Ante este panorama y aprovechando la oportunidad que ofrecía la ejecución de un proyecto financiado mediante un convenio interinstitucional, se delineó una investigación en el sitio, tendiente a estudiar en su conjunto, los espacios y estructuras localizadas en la parte superior de la Gran Acrópolis de Comalcalco, así como los materiales asociados a éstos, a fin de poder explicar su funcionamiento y composición, temporalidad, etapas constructivas, detallar el estilo arquitectónico, y especialmente comenzar a definir las características de la población que le utilizaba, ya que se postula que además de efectuar actividades de culto en ciertos espacios de acceso restringido, debieron de constituir también las residencias de las familias que conformaban la élite social.

Simultáneamente, el proyecto proporcionaría mantenimiento mayor, para algunos de los edificios que fueron parcialmente intervenidos en temporadas de trabajo de campo anteriores y que desde entonces no se les había vuelto a dar mantenimiento preventivo, además de abrir nuevas áreas de visita.

Por otro lado, los efectos del proyecto arqueológico redundarían en una fuente de empleo, que produciría ingresos a las comunidades locales, además de capacitar a estos trabajadores en labores especializadas de excavación y conservación, mientras que en las ciudades de Villahermosa y Comalcalco -en este caso-, se adquirirían los materiales necesarios para la ejecución de los trabajos, sin que los recursos aportados salieran del estado de Tabasco.

Bajo este interés común fue como en 1992 diversas instituciones federales y estatales, generaron que a partir de entonces se volvieran a efectuar en Tabasco, proyectos arqueológicos a gran escala, tendientes a conservar el patrimonio arqueológico del estado.

De tal forma, el Proyecto Arqueológico Comalcalco dio inicio en la temporada 1993, año en el que fueron trabajados el Patio Hundido, las Estructuras 1, 2 y 3 y el basamento del Templo IV. Mientras que en 1994, se abarcó la excavación y restauración de los Templos IV, V y X, las Estructuras 4 y 5, la Tumba de los Nueve Señores de la Noche, el sector sur de El Palacio y un conjunto doméstico localizado al sureste del la Gran Acrópolis.

Como resultado de estas intervenciones, ha sido posible definir con mayor claridad el patrón de distribución espacial de los edificios que conforman la Gran Acrópolis, las diversas remodelaciones de ésta, detalles de las zonas de tránsito, identificación de espacios restringidos y abiertos, los distintos patrones constructivos desarrollados, los sistemas de drenaje utilizados, estilo arquitectónico y decorativo, además de haber obtenido numerosas muestras de diversa índole, que serán enviadas a laboratorio a fin de determinar fechamientos, identificación de materias primas y así como yacimientos, entre otros datos.

Como parte de la investigación arqueológica llevada a cabo, se restauraron y conservaron tanto los bienes inmuebles excavados, como los materiales culturales obtenidos, cuya intervención era fundamental. Cabe destacar en este punto, que dos de los logros más importantes ejecutados durante estas actividades fueron: la creación de un sistema de aereación periférico a la Tumba de los Nueve Señores de la Noche, evitando el deterioro continuo y acelerado de los relieves modelados al interior de la cripta. En segundo término, fue posible salvar el muro oeste de El Palacio, el cual corría el riesgo de desplomarse. Recurriendo al trabajo interdisciplinario entre arqueólogos y arquitectos restauradores, con la implementación de tecnología pobre, se logró reniverlarlo adecuadamente, sin poner en peligro al resto de conjunto arquitectónico.

Durante la misma -1994-, se efectuó la primera etapa de trabajos del subproyecto "Etnoarqueología de la vivienda tradicional en la Chontalpa", el cual pretende investigar las unidades habitacionales prehispánicas a través de las cuales se obtengan datos, para definir el patrón de vida cotidiana en la periferia del asentamiento mayor, habitaciones en las cuales debió tener lugar la producción doméstica del cacao, de ladrillos, de cal de concha de ostión, entre otros rasgos. Dicho trabajo se complementará con el estudio de la composición, forma y modo de vida en los solares de familias extensas contemporáneas, en los cuales la economía doméstica se apoya regularmente con la siembra, la cría de aves y la venta del grano de cacao y donde aún es posible encontrar patrones de arquitectura vernácula tradicional ejecutados con materiales perecederos.

A futuro, el proyecto pretende intervenir nuevos espacios, para cubrir otras líneas de investigación especialmente enfocadas al estudio de la tecnología lítica, identificación química de las arcillas utilizadas para el modelado de vasijas y figurillas encontradas en el sitio, análisis osteológicos y faunísticos, estudios antropológicos, además de continuar con las excavaciones en diversos puntos de la Gran Acrópolis, iniciar las investigaciones en la Acrópolis Este para conocer su temporalidad, características arquitectónicas, funciones, y por supuesto continuar con el trabajo de los diversos grupos domésticos localizados en la periferia del núcleo central del asentamiento, a través de excavaciones previamente planificadas o por medio de los diversos rescates aqueológicos que se vienen efectuando desde hace algunos años, debido a la realización de obras de infraestructura en los predios ejidales o de los pequeños propietarios que se asientan al interior del área de monumentos arqueológicos.

Sin embargo, en este texto se presenta a continuación, un breve panorama sobre los principales trabajos ejecutados y los logros alcanzados hasta el momento.

Trabajos de Excavación y Consolidación en la Gran Acrópolis. Sus resultados.

Como se mencionó anteriormente, entre los objetivos generales del proyecto, se pretende entender en conjunto, la disposición, temporalidad y funcionamiento de la arquitectura erigida en la cima de la Gran Acrópolis, no sólo descubriendo los elementos que le componen, sino estudiando de manera integral la cultura material asociada a ésta, definiendo las características de la élite social que habitaba este sector del sitio.

Siendo así, durante las primeras temporadas de trabajos de campo de 1993-1994, en las que se han efectuado acciones de excavación, conservación y mantenimiento mayor de edificios, este proyecto ha podido refinar la información concerniente a las diversas técnicas de construcción empleadas en plataformas, basamentos y templos, distintas calidades de materiales utilizados en la construcción de elementos arquitectónicos, tales como bóvedas, frisos, almenas, muros, nichos, remates arquitectónicos, tecnología hidráulica utilizada a través de drenajes a cielo abierto, tubos de drenaje, depósitos de captación de aguas pluviales, o los sistemas de almacenamiento de agua aplicados a actividades rituales.

En estas dos primeras temporadas de campo se excavaron y consolidaron diez edificios: El Palacio, las Estructuras 1, 2, 3, 4 y 5, además de los Templos IV, V, IX y X, que serán revisados en los siguientes párrafos.

El Palacio. Este edificio fue trabajado en su sector sur, a fin de poder estabilizar el muro oeste de la fachada principal y de acceso al inmueble, ya que desde que se desplomó la bóveda suroeste del mismo, el gran peso desplazó hacia afuera el muro que la sustentaba, y tan sólo se mantenía en pie por el derrumbe de la bóveda caída en ambos extremos del muro, lo que provocaba un grave riesgo de desplomarse por completo. Durante los trabajos de excavación de 1994, se procedió a efectuar la excavación de las crujías del sector sur del edificio, a objeto de renivelar tanto este muro como el fragmento de bóveda medial sur del Palacio, que también amenazaba con disgregarse por la falta de mantenimiento in situ, por lo que a fin de conservarle se planeó la solución de edificarle a su alrededor una base de mortero repellada, que le contuviera, evidenciando no obstante la modernidad de la intervención.

Estructura 1. Este edificio presenta dos crujías paralelas orientadas de norte a sur, con tres accesos diferentes ubicados en los extremos norte, este y oeste, siendo éste último el más importante, ya que hacia este sector se encuentran dispuestas las pilastras que delimitan el vestíbulo o primera crujía del inmueble, además de comunicarse estrechamente con la fachada este del Palacio por medio de una banqueta que aún muestra restos de pigmento de color rojo. Esta edificación pudo ser una de las residencias del grupo dirigente.

Estructura 2. Esta construcción presenta una sola crujía orientada de este a oeste, mostrando su acceso principal al sur, es decir hacia el Patio Hundido, aunque también se localizó durante su proceso de excavación un vano en el extremo noroeste, el cual fue clausurado en dos momentos diferentes de ocupación, debido posiblemente a problemas de estabilidad con el gran peso que debió tener, ya que presentó claras evidencias de haber estado decorada tanto al interior como exterior, con grandes esculturas modeladas de estuco.

Estructura 3. Este enorme basamento a diferencia de los anteriores está conformado por núcleos de tierra compactada con recubrimiento de estuco en todas las etapas constructivas localizadas en el proceso de excavación, mientras que sólo se tiene una breve evidencia de pilastras de mampostería de ladrillo en el remate del edificio, motivo por el cual creemos que pudo haber sustentado una edificación elaborada con materiales perecederos.

Estructura 4. Este edificio limita a la Gran Acrópolis en su extremo norte, presenta su fachada principal hacia el sur, y está totalmente edificado con mampostería de ladrillo, al igual que la Estructura 2, es de una sola crujía. Se encuentra orientada de este a oeste. Durante su excavación pudo encontrarse parte de su decoración, misma que consiste en una sucesión de personajes sedentes de los que lamentablemente sólo se conservaron sus torsos y extremidades inferiores, mostrando sus faldellines y una especie de estola sobre los hombros de uno de éstos, por último la escena está rematada en el extremo oeste por el perfil de un zopilote negro que sostiene en su pico un chalchihuite, toda la composición está elaborada en estuco sobre el rodapié o banqueta del edificio.

Estructura 5. Esta construcción no se tenía clasificada dentro de la nomenclatura establecida por el Dr. Andrews en 1966, además de que él manejaba en sus planos del Palacio, que el único muro en pie de ésta construcción, formaba parte integral del mismo. Sin embargo, durante la excavación de este sector, pudo verificarse que se trataba de una construcción independiente, que consta de una sola crujía orientada de este a oeste, con su vano principal mirando hacia el sur, aunque también presenta un reducido acceso en su muro norte. Hacia este edificio no se tienen escaleras de acceso desde el patio suroeste de la Gran Acrópolis, ya que creemos que debió haber sido un espacio escénico de acceso sumamente restringido.

Templo IV. Este edificio de carácter funerario, está conformado por un basamento de tres cuerpos escalonados, que presentan una crujía o cripta obovedada y un templo en la parte superior del basamento. Muestra su acceso principal en la fachada oeste, tanto para la crujía como para el templo. El basamento consta de una doble escalinata central, que durante su excavación evidenció que la entrada a la cripta funeraria, tuvo una escalera continua y que en algún momento de la historia del sitio, ésta fue saqueada y mutilada, dejanto tan sólo los restos de la escalera en los lugares en donde no estorbaba la entrada al recinto. Por lo que corresponde al templo que remata el basamento, éste está compuesto por dos crujías

abovedadas, formando la primera el vestíbulo de acceso al mismo, a través de tres accesos que formaban las dos pilastras y los muros laterales del templo; la segunda crujía, presenta al interior un santuario central abovedado y dos reducidos cuartos en cada uno de los extremos. Al interior de este santuario fueron localizados cajetes polícromos con decoración fitomorfa y bandas cruzadas, además de copas y cajetes miniatura asociados a una enorme cabeza antropomorfa modelada en estuco, la cual aún presentaba su espiga, que formaba parte integral de la decoración interior del edificio.

Templo V. Este inmueble tiene características similares al anterior, aunque debido al derrumbe de la bóveda de El Palacio, hacia el oeste, el impacto fue de tal magnitud que desmembró por completo a este edificio, dejando tan sólo los arranques de muros y 1/3 de la pilastra noroeste del mismo. Durante la excavación de este edificio se detectó que en la esquina noroeste de la plataforma de sustento, no existía la última etapa de construcción debido posiblemente al derrumbe del templo hacia esta esquina donde se localizó en cambio, la subestructura inmediata, la cual está formada por núcleos de tierra con recubrimiento de estuco. Es interesante destacar que en uno de los taludes se encontró la representación de un cocodrilo modelado en estuco, que debido al grado de deterioro que tenía, fue necesario taparlo con dos capas de arena y una mezcla pobre de mortero de cal, hasta tener en un futuro mejores elementos para poderlo conservar, ya que la restauración efectuada por personal de la ENCRM-INAH, no fue la más acertada para dejarlo expuesto, aunado al hecho de que todos estos modelados requieren ser cubiertos artificialmente para aminorar las inclemencias del medio ambiente.

Templo IX o Tumba de los Nueve Señores de la Noche. Al igual que los templos IV y V, este edificio tiene la particularidad de ser un recinto funerario. Desde su descubrimiento en 1925, ha sido objeto de múltiples intervenciones a objeto de poder salvaguardar los relieves que presenta en sus tres paredes, siendo el último de éstos trabajos, el del Arqlgo. Salazar, durante el cual fue aislada de su contexto original, a fin de evitar los excesos de humedad de los núcleos del basamento. Durante los trabajos realizados en 1994, se planteó la necesidad de contextualizar el recinto con su entorno arqueológico, a objeto de poder entender que forma parte de una composición arquitectónica en la que se presentaba un basamento y un templo, tal y como sucede con los templos IV y V. A su vez, en el corredor intermedio entre el recinto y el basamento, fue edificada una cámara de aereación, a fin de evitar problemas como el paulatino deterioro de los modelados en estuco, logrando conducir por medio de canaletas los excesos de humedad de los núcleos de tierra del basamento, aparte de contextualizar la cripta con su entorno. La propuesta arquitectónica fue desarrollada por el Arq. Rest. Ignacio Gómez Arriola del Centro INAH-Jalisco, quien colaboró con el proyecto en 1994. Como resultado de la excavación arqueológica se pudo encontrar parte del basamento en los extremos norte y sur, ya que su fachada principal -que da al oeste-, el basamento sólo presentaba los arranques de los cuerpos escalonados y sus núcleos de tierra. En lo que toca al templo que le remataba se localizaron únicamente grandes fragmentos de las bóvedas y los frisos que le formaban y decoraban.

Templo X. Esta construcción tiene su fachada principal hacia el oeste, muestra un templo de reducidas dimensiones con tan sólo una crujía, en la que se localiza un pequeño santuario central. Durante su excavación fue posible determinar, por primera vez en el sitio, un patrón de distribución en los ladrillos decorados que se habían colocado en el sistema constructivo -cabe recordar que hasta la fecha sólo se contaba con catálogos generales de las técnicas de manufactura y tipología de diseños representados, sin haberse analizado su distribución espacial. Así en este caso se encontró que los ladrillos con representaciones zoomorfas aparecían en los arranques de los cuerpos escalonados del basamento, mientras que los arranques de los muros aparecieron ladrillos con representaciones antropomorfas y en los fragmentos de bóveda producto del derrumbe del inmueble, se localizaron ladrillos con representacaciones iconográficas y arquitectónicas, por lo que ahora será necesario ratificar tal disposición practicando más excavaciones en otros puntos del sitio, y dar entonces una interpretación a este hecho.

Costumbres funerarias

Por lo tocante a costumbres funerarias, se han logrado identificar prácticas de desmembramiento, mutilación, decapitación y sacrificios colectivos de personas y animales, según los datos localizados en las excavaciones realizadas al pie de los edificios del sector sur de la Gran Acrópolis, en este aspecto aún se están realizando los estudios preliminares sobre las osamentas localizadas en los edificios mencionados, así como los materiales arqueológicos asociados con éstas.

Decoración arquitectónica

Cabe mencionar también que con base en los datos rescatados entre los múltiples fragmentos de grandes modelados en estuco, se están afinando los datos relacionados con los atributos de algunas deidades ligadas con el sol, la lluvia o el llamado por Maudslay "monstruo bicéfalo", el cual muestra a una serpiente de dos cabezas con atributos celestes en el cuerpo del animal, además de elementos como patas de venado y plumas de aves, entre otros rasgos, que han sido localizados en

diversos edificio de sitios como Yaxchilán y Palenque. Todos estos fragmentos pertenecientes a esculturas arquitectónicas y relieves que formaban parte de la rica ornamentación en los interiores y exteriores de los edificios, aún se encuentra en proceso de estudio y armado de los mismos con respecto a su distribución espacial dentro del contexto arqueológico, pues ahora sólo conforman un gigantesco "rompecabezas".

Sistemas Constructivos

Los resultados preliminares de este proyecto han proporcionado nuevos datos concernientes a las técnicas de construcción, relacionadas con la edificación de plataformas, basamentos, muros, bóvedas, banquetas. Dicho aspecto es tratado ampliamente en un trabajo de este mismo volumen.

Restauración y conservación de edificios con base en Tecnología Tradicional.

En cuanto a los trabajos de restauración y conservación de edificios en lo que va de este proyecto, es importante mencionar que la mayor parte de éstos se realizaron con base en tecnología tradicional en un 90% de los casos intervenidos, debido a que durante las acciones de restauración efectuadas principalmente durante la década de 1972 a 1982, las actividades de conservación fueron elaboradas con base en materiales de construcción como la varilla, el ladrillo moderno y el cemento hidráulico, no permitiendo en algunos casos que los materiales con los que originalmente están construídos los edificios funcionen como deben de hacerlo.

Es importante destacar que este tipo de arquitectura de tierra, debido a las características propias de su sistema constructivo, al ser protegida o restaurada con cemento no permite que los núcleos centrales del edificio transpiren los excesos de humedad, además de provocar a corto plazo, asentamientos irregulares al interior del edificio, tal y como ha sucedido en diferentes áreas del Templo III-A, el Templo III-B o en la escalinata central del Templo I, ambos en la Plaza Norte.

Debido a lo anterior, fue que en colaboración con el Arq. Rest. Ignacio Gómez Arriola del Centro INAH-Jalisco, se determinó que las tareas de restauración deberían de recurrir a un mortero de cal de concha de ostión calcinada y apagada en artesas, que nos darían como resultado un mortero elaborado con carbonato de calcio, sumamente adhesivo y económico, el cual permite a los núcleos centrales del edificio, transpirar y con ello eliminar los excesos de la humedad que reciben por capilaridad. Hasta ahora los resultados preliminares de estas acciones de conservación, han funcionado en un 100%, sin embargo, la falta de mantenimiento en estructuras, de cualquier clase, redunda irremediablemente en un deterioro paulatino de éstas.

Trabajos de Topografía y Patrón de Asentamiento

Un objetivo que se ha ido afinando continuamente, es el estudio del patrón de asentamiento de las más de 700 hectáreas que comprende el sitio arqueológico de Comalcalco, pues hasta ahora se tienen como se mencionó anteriormente, estudios preliminares que han hecho importantes aportaciones al plano inicial del Dr. Andrews de 1966, como el estudio de la Arqlga. Martínez Guzmán de 1973, el realizado por el Arqlgo. Romero en 1988 del sector noreste del asentamiento y la poligonal envolvente efectuada por el Arqlgo. Cravioto de Registro Arqueológico del INAH en 1991. A éstos levantamientos se han ido agregando los diversos datos aportados por los rescates y salvamentos arqueológicos, efectuados en el área por quien esto suscribe. Sin embargo, será necesario afinar los elementos que ya se tienen, además de contar con un plano topográfico con curvas de nivel a cada 0.50 m., en el cual se defina la distribución espacial de los diversos conjuntos domésticos y residenciales de las zonas urbana y rural, para poder evaluar correctamente el patrón de asentamiento del sitio, los diversos niveles que le componen y con base en una retícula base plantear futuras estrategias de investigación para la obtención de información del área periférica al núcleo central del asentamiento.

Etnoarqueología de la Vivienda Tradicional

En la porción más occidental del área maya poco se conoce acerca de los patrones de vida cotidiana de la población que habitaba en los alrededores de sitios tan importantes como Comalcalco, y poco se conoce también sobre la evolución o cambios que han registrado la sociedad o sociedades que ahora habitan el área, haciendo perdurar o modernizar sus patrones de vida tradicional (Gallegos, 1993).

En Comalcalco, fue necesario iniciar la excavación extensiva de una primera unidad habitacional periférica al núcleo, con objeto de esclarecer la relación socio-temporal de ésta con el asentamiento, al que seguramente mantenían y aprovisionaban de diversos recursos tanto materiales como de mano de obra.

Esta investigación ha cubierto una temporada de campo, mientras que en la actualidad continúa en proceso, el análisis de los materiales arqueológicos obtenidos en la unidad habitacional, donde resalta la gran colección cerámica obtenida de un basurero.

A su vez como se mencionó en el apartado anterior, los múltiples rescates arqueológicos que se han venido efectuando en la región periférica al sitio, nos han brindado la oportunidad de realizar excavaciones extensivas en conjuntos domésticos que seguramente dependían ideológicamente del asentamiento mayor.

Análisis de Materiales Arqueológicos.

Además de estarse analizando la cerámica de la unidad habitacional -como el resto de materiales excavados en ésta-, se efectúan por el momento:

Análisis Faunístico. Como parte integral del proyecto se lleva a cabo el análisis osteológico de más de 5,000 muestras de huesos animales, recuperados en los diferentes frentes de excavación en la Gran Acrópolis y la unidad habitacional, éste es realizado por un pasante de biología de la UJAT, Rutilo Hernández, quien está haciendo su tesis de licenciatura con base en la identificación de toda la muestra. El estudio aún se encuentra en proceso y estará listo para el próximo año, siendo útil para conocer una parte de la fauna explotada por los habitantes de la Gran Acrópolis, así como las herramientas empleadas para su procesamiento.

En lo que corresponde al estudio de las muestras de restos humanos, por el momento el antropólogo físico aún tiene estos materiales en proceso de estudio, que en próximas fechas nos darán importante información sobre las características físicas de la población, enfermedades, alimentación, promedio de vida, entre otros aspectos.

Análisis Lítico. El estudio de la lítica que se lleva a cabo, ha pretendido determinar la procedencia de la obsidiana que se consumía en el asentamiento, el tipo de utillaje empleado, su grado tecnológico, las similitudes con el utillaje empleado en otros sitios del área maya, los pasos dentro de la manufactura lítica de estos implementos, su escala de producción, el aporte tecnológico a los artefactos y a la tecnología empelada en el asentamiento, además de clarificar diferencias en la tecnología empleada tanto en los distintos espacios funcionales ya sean éstos de tipo doméstico rural o doméstico elitista (Lewenstein, 1995: 1-16).

Como resultados preliminares, se cuenta con el análisis de artefactos en obsidiana y sílex, mientras que el estudio del resto de la colección está aún en proceso. Mientras tanto ya finalizó la identificación de la composición química de algunas muestras de obsidiana de la que se ha determinado como procedencia tres yacimientos previamente identificados para mesoamérica, los resultados preliminares de este análisis conjunto del Dr. Michael Glascock de la University of Missouri-Columbia y la Dra. Suzanne Lewenstein de la UDLA-Puebla, será ampliamente explicado en una de las ponencias de este volumen.

Fechamiento por Carbono 14. Durante los trabajos de excavación se obtuvieron múltiples muestras de materia orgánica para fechamiento por C14, que hasta el momento no se tiene en el sitio, y que en este caso fueron sacadas de diversos contextos en la Gran Acrópolis, así como en la unidad habitacional periférica. Las muestras ya han sido enviadas a su procesamiento, el cual nos brindará un tiempo definido de edificación, y por consecuencia podrá fecharse también el material asociado, punto clave para un sitio carente de ubicación temporal acertada dentro del desarrollo mesoamericano.

En síntesis, el Proyecto Arqueológico Comalcalco, tiene aún grandes lagunas de información por cubrir. Sin embargo, continuando con las líneas de investigación programadas, se plantea avanzar con el estudio integral de la Gran Acrópolis, realizando en ésta, la excavación en el Templo VIII, el sector noroeste de El Palacio, así como en algunos puntos de las edificaciones localizadas en torno a la Plaza de la Gran Acrópolis, además de iniciarse la excavación de la Acrópolis Este. Aunado a ello se pretende continuar con las excavaciones extensivas en conjuntos domésticos en los alrededores del núcleo central, tratando gradualmente de refinar la información mencionada con anterioridad, además de mantener un equipo interdisciplinario que redunde en trabajos especializados con mejores resultados.

Por último es necesario destacar que los estudios de análisis de fuentes documentales, han sido iniciados desde hace tiempo, aunque la escasez de recursos para realizar los cada vez más costosos viajes al D.F., a Sevilla, España, a San Cristóbal de las Casas, Chiapas y a Mérida, Yucatán, han mermado considerablemente el avance en este sentido. Restándonos tan sólo el contar con las valiosas aportaciones de otros investigadores como el Dr. Mario Humberto Ruz, quien en su artículo titulado "La Ultima Conquista: Tecpan Cimatan, 1564" publicado en la extinta Revista Tierra y Agua No. 4, hace mención de una carta escrita por el escribano público de la ciudad de Veracruz el 16 de marzo de 1565, en la que menciona una serie de datos interesantes relacionados con lugares geográficos y acciones de grupos indígenas durante la segunda mitad del siglo XVI, que sin duda redundarán en la mejor comprensión de la historia de la región.

*** Quiero expresar mi agradecimiento a la Early Sites Research Society, por haberme otorgado el financiamiento para efectuar los estudios de identificación de composición química de la obsidiana en la Universidad de Missouri a cargo del Dr. Michael Glascock y la Dra. Suzanne Lewenstein de la UDLA-Puebla.**

BIBLIOGRAFIA

Es necesario mencionar que en este proyecto se han producido gran cantidad de informes de todo el personal que ha participado en el mismo, sin embargo por razones de espacio tan sólo se citarán los informes que han sido consultados en su totalidad y que podrían servir de referencia para cualquier interesado en el tema.

ALVAREZ AGUILAR, Luis Fernando, Ma. Guadalupe LANDA LANDA y José Luis ROMERO R.

1990 LOS LADRILLOS DE COMALCALCO. Instituto de Cultura de Tabasco, México.

ANDREWS, George F.

1967 COMALCALCO, TABASCO, MEXICO. AN ARCHITECTONIC SURVEY OF A MAYA A CEREMONIAL CENTER. University of Oregon, USA.

ARMIJO TORRES, Ricardo

1993 PROYECTO ARQUEOLOGICO COMALCALCO. Mecanuscrito entregado al Consejo de Arqueología, INAH, México.

1993a PROGRAMA DE TRABAJO EN LA ZONA ARQUEOLOGICA DE COMALCALCO. Mecanuscrito entregado al Archivo Técnico del Centro INAH-Tabasco.

1994 INFORME TECNICO PRELIMINAR DE LA TEMPORADA DE CAMPO DE 1993 DE PROYECTO ARQUEOLOGICO COMALCALCO. Mecanuscrito entregado al Consejo de Arqueología INAH, México.

1994a PROYECTO ARQUEOLOGICO COMALCALCO 1994. Mecanuscrito entregado al Consejo de Arqueología del INAH, México.

1994b PROYECTO ARQUEOLOGICO COMALCALCO: RESULTADOS PRELIMINARES. Ponencia presentada en la XXIII Mesa Redonda de Antropología de la SMA en Villahermosa, Tabasco, México.

1996 INFORME TECNICO PARCIAL DE LA TEMPORADA DE CAMPO DEL PROYECTO ARQUEOLOGICO COMALCALCO 1994. Mecanuscrito en preparación para su entrega al Consejo de Arqueología INAH, México.

ARMIJO TORRES, Ricardo, Miriam Judith GALLEGOS GOMORA y Joaquín GARCIA VAZQUEZ

1993 EXCAVACIONES Y ACCIONES DE CONSERVACION EN ESTRUCTURAS DE TIERRA EN COMALCALCO, TABASCO. Ponencia presentada en el 2do. Encuentro Nacional sobre Arquitectura de Tierra, en Casas Grandes, Chihuahua, INAH, México.

ARMIJO TORRES, Ricardo y Yazmin E. MILLAN RUIZ

1995 TECNOLOGIA ARQUITECTONICA Y USO DE ESPACIOS EN LA GRAN ACROPOLIS DE COMALCALCO, Ponencia presentada en el "Tercer Internacional de Mayistas" en Chetumal, Quintana Roo, CEM-UNAM, México.

BLOM, Frans y Oliver LA FARGE

1986 TRIBUS Y TEMPLOS. Instituto Nacional Indigenista, México.

CARRILLO SALAZAR, Sonia y Carlos GONZALEZ LOBO

1988 "La vivienda Rural en Tabasco" en: LA VIVIENDA RURAL EN EL SURESTE DE MEXICO, SECUR IV, Comité Regional de la UNESCO, Págs. 58-83, Tabasco, México.

ESPINOZA RODRIGUEZ, María Guadalupe

1994 EXPLORACIONES Y RESTAURACION EN EL TEMPLO V DE COMALCALCO, Ponencia presentada en la XXIII Mesa Redonda de Antropología del SMA en Villahermosa, Tabasco, México.

1994a INFORME TECNICO DE TRABAJO DE CAMPO DE LAS EXCAVACIONES EN EL TEMPLO V DE LA GRAN ACROPOLIS DE COMALCALCO, TABASCO. Mecanuscrito entregado al Archivo del Proyecto Arqueológico Comalcalco del Centro INAH-Tabasco, México.

GALLEGOS GOMORA, M. Judith

1993 INFORME DE LAS EXCAVACIONES REALIZADAS EN LA ESTRUCTURA 3 (FACHADA OESTE Y SUR), BASAMENTO DEL TEMPLO IV Y PATIO HUNDIDO, EN COMALCALCO, TABASCO. Mecanuscrito en Archivo del Proyecto Arqueológico Comalcalco, Centro INAH-Tabasco, México.

1993a INVESTIGACION ETNOARQUEOLOGICA DE LA VIVIENDA TRADICIONAL EN LA CHONTALPA TABASQUEÑA Y SU PATRON DE DISTRIBUCION ESPACIAL. Anteproyecto de investigación para el ingreso al programa de Doctorado en Antropología en la especialidad de Arqueología, Mecanuscrito en Archivo de Proyecto Arqueológico Comalcalco del Centro INAH-Tabasco, México.

1994 ENTRE EL CACAOTAL Y LOS POPALES, Ponencia presentada en la XXIII Mesa Redonda de Antropología de la SMA en Villahermosa, Tabasco, México.

1995 LA VIDA DOMESTICA ENTRE LOS MAYAS CHONTALES DE COMALCALCO, Ponencia presentada en el Tercer Congreso Internacional de Mayistas, Chetumal, Quintana Roo, México.

GARCIA VAZQUEZ, Joaquín

1994 INFORME DE LAS ACTIVIDADES DE RESTAURACION EN LA ZONA ARQUEOLOGICA DE COMALCALCO. Mecanuscrito entregado al Archivo del Proyecto Arqueológico Comalcalco del centro INAH-Tabasco, México.

1994a LADRILLOS, VASIJAS Y ESCULTURA EN ARCILLA Y ARGAMASA. RESTAURACION Y CONSERVACION DE MATERIALES ARQUEOLOGICOS, Ponencia presentada en la XXIII Mesa Redonda de Antropología del SMA en Villahermosa, Tabasco, México.

GOMEZ ARRIOLA, Ignacio

1994 PROPUESTA PARA CONTEXTUALIZAR EL EXTERIOR DE LA TUMBA DE LOS NUEVE SEÑORES DE LA NOCHE EN LA GRAN ACROPOLIS DE COMALCALCO, TABASCO. Mecanuscrito entregado al Archivo del Proyecto Arqueológico Comalcalco del Centro INAH-Tabasco, México.

1994a TRABAJOS DE CONSOLIDACION Y RENIVELACION DEL MURO DESPLOMADO DEL PALACIO EN COMALCALCO, TABASCO, Ponencia presentada en la XXIII Mesa Redonda de Antropología del SMA en Villahermosa, Tabasco, México.

LEWENSTEIN, Suzanne
1995 LA LITICA TALLADA DE COMALCALCO. ASPECTOS TECNOLOGICOS Y CULTURALES. Ponencia presentada en el 3er. Congreso Internacional de Mayistas, Chetumal, Quintana Roo, en prensa.

MANZANILLA, Linda
1986 [Editora] UNIDADES HABITACIONALES MESOAMERICANAS Y SUS AREAS DE ACTIVIDAD. Instituto de Investigaciones Antropológica, UNAM, México.

1987 [Editora] COBA, QUINTANA ROO. ANALISIS DE DOS UNIDADES HABITACIONALES MAYAS DE HORIZONTE CLASICO. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.

1994 [Coordinadora] ANATOMIA DE UN CONJUNTO RESIDENCIAL TEOTIHUACANO EN OZTOZAHUALCO. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México.

MARQUES ROSANO, Teresita
1994 UN NUEVO ESPACIO ARQUITECTONICO EN LA GRAN ACROPOLIS DE COMALCALCO: LA ESTRUCTURA 4, Ponencia presentada en la XXIII Mesa Redonda de Antropología del SMA en Villahermosa, Tabasco, México.

MARTINEZ GUZMAN, Lourdes
1973 POBLAMIENTO, ARQUITECTURA Y ORNAMENTACION DE COMALCALCO, TABASCO, Tesis inédita de Licenciatura en Arqueología de la Universidad de Yucatán, México.

PENICHE RIVERO, Piedad del Carmen
1973 COMALCALCO, TABASCO. SU CERAMICA, ARTEFACTOS Y ENTERRAMIENTOS. Tesis de Licenciatura en Arqueología de la Universidad de Yucatán, México.

PIÑA CHAN, Román
1960 INFORME SOBRE LAS PRIMERAS INVESTIGACIONES DE LA ZONA ARQUEOLOGICA DE COMALCALCO, TABASCO. Mecanuscrito en el Archivo Técnico del INAH-México.

1960a EXPLORACIONES ARQUEOLOGICAS EN COMALCALCO, TABASCO. Mecanuscrito en el Archivo Técnico del INAH-México.

PIÑA CHAN, Román, Mario PEREZ CAMPA y Ricardo ARMIJO TORRES
1994 GUION CIENTIFICO PARA EL MUSEO DE SITIO DE COMALCALCO, TABASCO. Mecanuscrito entregado a la Coordinación Nacional de Museos y Exposiciones del INAH-México.

ROMERO H., Pedro
1926 "Expedición a Chiapas y Tabasco. Año de 1892" en: ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA, HISTORIA Y ETNOGRAFIA, Vol. IV, No. 4, 4ª Epoca, pp. 459-477, México.

ROMERO RIVERA, José Luis
1995 "Un estudio del Patrón de Asentamiento de Comalcalco, Tabasco, en: SEIS ENSAYOS SOBRE PATRON DE ASENTAMIENTO, Ed. Ernesto Vargas, IIA-UNAM, México.

RUZ, Mario Humberto
1994 "La Ultima Conquista: Tecpan Cimatan, 1564" en: TIERRA Y AGUA. La Antropología en Tabasco, No. 4, pp. 7-23, Instituto de Cultura de Tabasco, Gobierno del Estado de Tabasco.

VARGAS PACHECO, Ernesto
1985 "Arqueología e Historia de los Maya-Chontales de Tabasco" en: OLMECAS Y MAYAS DE TABASCO. CINCO ACERCAMIENTOS, Gobierno del Estado de Tabasco, México.



Foto 1.- *Vista general de la fachada sureste de la Estructura 6 en el extremo izquierdo; en la parte central la esquina sureste del Templo V, el Templo I de la Plaza Norte al fondo y a la derecha la fachada sureste de El Palacio.*



Foto 2.- *Vista parcial de la fachada oeste de la Estructura 3; esquina noroeste del Templo IV.*



Foto 3.- *Detalle de los modelados en estuco en la esquina suroeste del rodapie de la Estructura 4.*



Foto 4.- *Vista general del Patio suroeste de la Gran Acrópolis con el Templo IV al fondo, vistos desde la parte superior del Templo X.*



***Foto 5.-** Vista general del Patio Hundido con su altar cuadrangular, la fachada sur de la Estructura 2, la fachada sureste de El Palacio y al fondo del lado izquierdo, los arranques del Templo V.*



***Foto 6.-** Vista general de la esquina sureste del Templo X.*

13

BILINGÜISMO EN EL CODICE DE MADRID

ALFONSO LACADENA
Arqueólogo
Sociedad Española de Estudios Mayas

BILINGÜISMO EN EL CODICE DE MADRID.

Alfonso Lacadena
Sociedad Española de Estudios Mayas

El Códice Tro-cortesiano o Códice de Madrid es, junto con los códices de Dresde, París y Grolier, uno de los cuatro códices mayas jeroglíficos que se conocen en la actualidad, siendo el más largo de los cuatro con su total de ciento doce páginas. La extraordinaria semejanza entre los pasajes del Códice de Madrid referidos a las ceremonias de Año Nuevo (pp. 34-37) y la descripción de dichas ceremonias en el Yucatán del siglo XVI ofrecida por Diego de Landa (Thomas 1882: 59-92) así como la utilización en el Códice de los mismos portadores de año -Kan, Muluc, Ix, Cauac- que estaban en uso en el noroeste de Yucatán a la llegada de los españoles (Thompson 1988: 43; Kelley 1976: 65) han convertido quizá al Códice de Madrid, de todos los códices conservados, en el códice yucateco por excelencia.

Siempre se ha considerado que los códices mayas están escritos en lengua yucateca (Campbell 1984: 5; Campbell y Kaufman 1990: 58; Thompson 1988: 42; Hofling 1989: 51). Sin embargo, esta afirmación se sustenta más en la propia suposición de que los códices tienen que estar escritos en lengua yucateca que en argumentos lingüísticos que lo demuestren convenientemente. Cuando estos argumentos lingüísticos -ciertamente escasos en la literatura epigráfica- son mencionados, suelen ser no concluyentes por su ambigüedad, además de adolecer, en la mayoría de las ocasiones, de inexactitud en la base epigráfica que los fundamenta (vid. infra Consideraciones metodológicas). Recientemente se ha cuestionado la afirmación asumida tradicionalmente de que los códices están escritos en su totalidad en lengua yucateca. En su investigación sobre el Códice de Dresde, Wald (1994) ha demostrado que dicho códice reúne una serie de evidencias fonológicas y morfológicas que ponen en relación la lengua escrita en algunas de sus secciones no con el yucateco sino con el grupo de idiomas cholanos. En este sentido, también recientemente he señalado la existencia de ciertos indicios que cuestionan la asignación lingüística tradicional de los códices y, en concreto, del Códice de Madrid, al grupo yucatecano (Lacadena 1995: 307-310). Este trabajo que aquí presento viene a sumarse al importante estudio iniciado por Wald, ofreciendo asimismo evidencias lingüísticas procedentes del Códice de Madrid que relacionan con el grupo de idiomas cholanos la lengua en que fueron escritas algunas de sus secciones.

CONSIDERACIONES METODOLOGICAS

a) Sobre la asignación del valor de lectura de los signos

Como ha sido asumido que el idioma en que están escritos los códices mayas conservados es el yucateco, en la transliteración de sus textos ha sido frecuente introducir cambios en el valor de lectura de los signos fonéticos o sugerir valores polivalentes, con objeto de adecuarlos a las exigencias fonológicas de la lengua yucateca. Un ejemplo clásico que muestra este modo de proceder ocurre en una de las cláusulas de la p. 91a del Códice de Madrid (Fig. 1)[1]. En esta página aparecen dos escenas paralelas: en la primera escena el animal representado cazado en la trampa es un pavo y se corresponde en el texto glífico con el compuesto **ku-tsu**, *kuts*, "pavo"; en la segunda escena, el animal cazado es un venado, y se corresponde en el texto glífico con el signo T219. Este signo tiene reconocido un valor de lectura **chi**; aunque *chih* es el término cholano para venado, como el idioma que se supone que está presente es el yucateco, el valor fonético del signo se modifica, para atribuirle en este caso -y sólo en este caso- un valor logográfico **KEH**, con objeto de que represente el término *keh*, "venado", de las lenguas yucatecanas. Lo mismo ocurre con otros signos: los signos T96 y T552, ambos con valor fonético **ta**, en los ejemplos -y sólo en los ejemplos- en los que por la posición que ocupan en las composiciones glíficas transliteran una partícula preposicional, son considerados polivalentes **ta/ti**, para que puedan representar la preposición yucateca **ti**, ya que la utilización de la preposición **ta** denunciaría una lengua cholana; por su parte, el signo T87 **te**, es modificado en logográfico **CHE´** para que represente la palabra yucateca para "árbol", *che´*, y no la cholana *te´*:

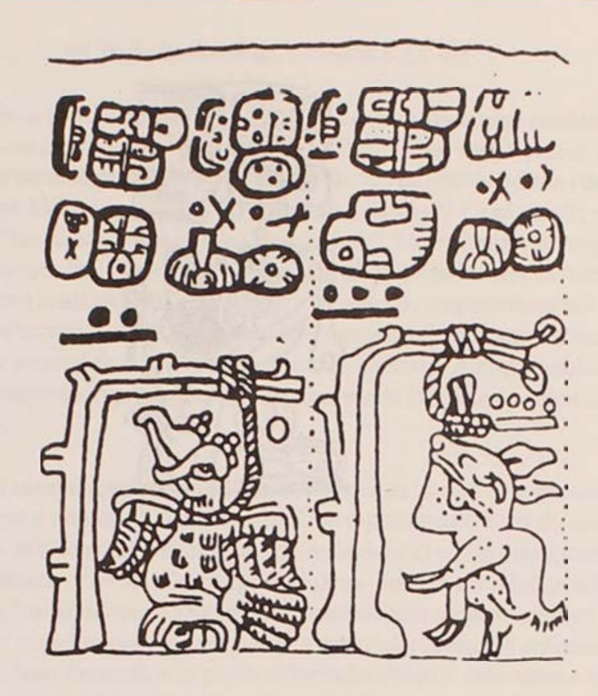


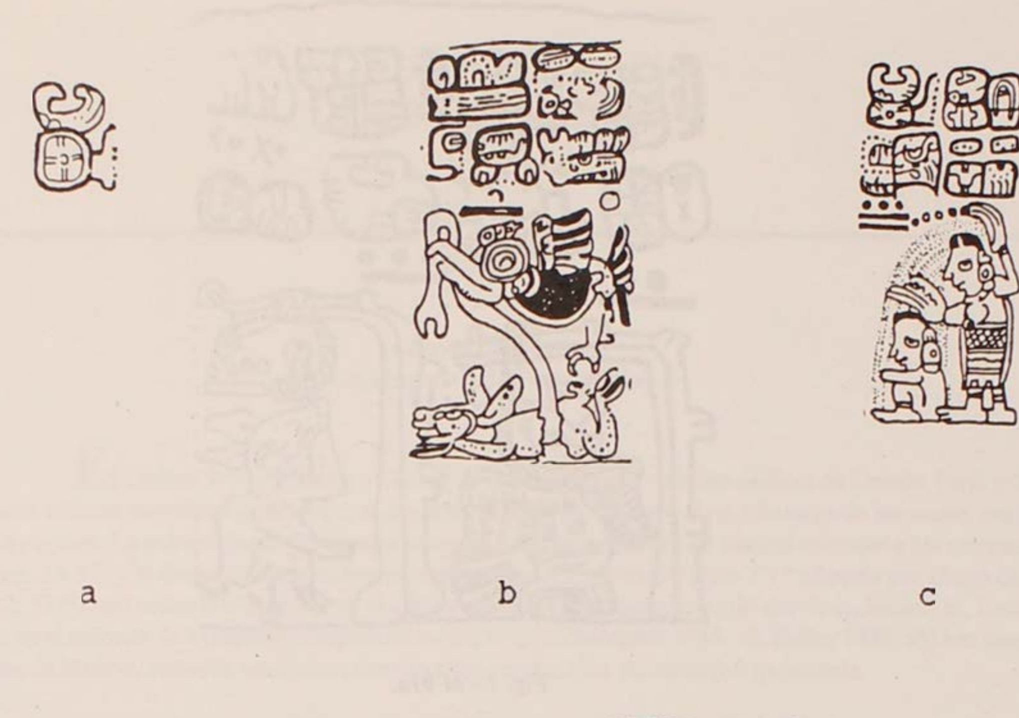
Fig. 1.- M 91a.

La aceptación general de estas modificaciones en las lecturas de los signos sin la debida crítica obedece a que se ha considerado lo que sólo es una hipótesis de trabajo *-los códices pueden estar escritos en yucateco- como una realidad demostrada -los códices están escritos en yucateco*. De hecho, si contrastamos los datos disponibles, ninguno de los cambios en la asignación del valor de lectura de los signos está justificado epigráficamente. Precisamente, los signos mencionados antes muestran su valor de lectura inalterado en el propio Códice de Madrid; así, T219 **chi** aparece con dicho valor en compuestos como **chi-K´IN-ni**, *chik´in*, "oeste"; **k´u-chi**, *k´uch*, "zopilote", o **i-chi-ki**, *ichki[1]*, "baño, bañarse" (Fig. 2a.-c); los signos T96 y T552, alógrafos de lectura **ta**, aparecen con su valor en los compuestos a-ta-na, atan, "esposa, casarse" o **ta-k´a**, *tak´*, "emplastar, estucar" (Fig. 2d-e); o el signo T87 **te**, demuestra su valor, por ejemplo, en **BOLON-OK-te**, *Bolonokte*, el nombre de la conocida deidad (Fig. 2f). Considerando el sistema de escritura maya globalmente, no existe constancia de que algún signo haya modificado su valor de lectura con el transcurso del tiempo. Si atendemos a los valores asociados a los signos recogidos en el *alfabeto* de Landa, comprobamos que existe una ininterrumpida continuidad en la asignación de la lectura de los signos desde el Período Clásico hasta el siglo XVI.

Cuestión completamente distinta es la posible lectura polivalente de otro tipo de signos -siempre logogramas- según sea el contexto yucatecano o cholano. Estos signos logográficos son, por ejemplo, los signos T561 CIELO **(KAAN/CHAN)**, T764 SERPIENTE **(KAN/CHAN)**, el logograma para CASA[2] **(OTOCH/OTOT**[3]**)**, por supuesto los logogramas numerales y, muy posiblemente, los logogramas de los días del Tzolkín. En ausencia de complementaciones fonéticas precisas, su exacto valor de lectura sólo puede ser inferido por el contexto lingüístico -yucatecano o cholano- de los textos en que se encuentren. Evidentemente, sin esas complementaciones fonéticas precisas, estos logogramas por sí solos no sirven para demostrar la presencia de uno u otro grupo de lenguas.

b) Sobre la identificación de las lenguas.

Es común oponer yucateco a cholano, lo que puede inducir a confusión, ya que los términos de comparación son distintos: yucateco es una lengua; cholano se refiere a un grupo de lenguas. Asimismo provoca una no deseable imprecisión hablar de yucateco, ya que excluye al itzá y al mopán, idiomas pertenecientes al mismo grupo lingüístico y por tanto -mientras no haya evidencias en contra- posibles candidatos a ser también idiomas reflejados en el Códice de Madrid[4]. Veamos este ejemplo: en la p. 52c del Códice de Madrid hay una expresión verbal muy interesante (Fig. 3). Si empleamos un valor silábico **ts´a** para el signo T593 que abre el texto[5], tenemos la siguiente transliteración:



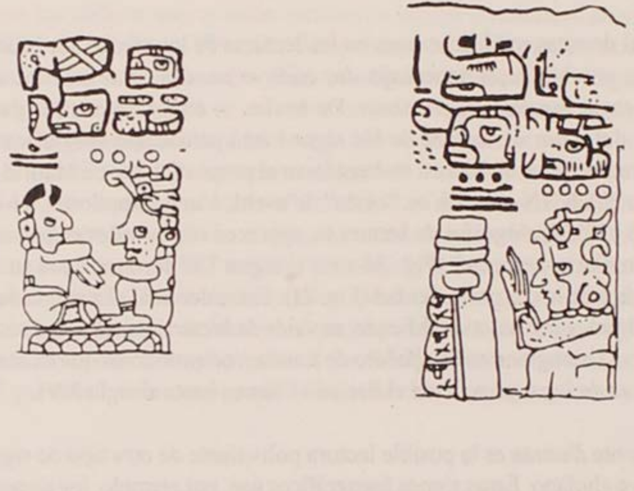




Fig. 2.- a= M 50b; b= M 40a; c= M 93c; d= M 94b; e= M 14a; f= M 70b.

ts'a-bi/u-ka-ka-../cha-ki/IX-ki

Si es correcta la asignación de la lectura **ts'a** al signo T593, la expresión verbal resultante **ts'a-bi** puede analizarse morfológicamente en yucateco como *ts'a[a]bi, ts'a-ab-i-o (ts'a*[6], "dar"; *-ab*, sufijo pasivo para transitivos derivados y raíces transitivas CV (')[7]; -i, aspecto perfectivo[8]; -o, pronombre absolutivo de tercera persona del singular). La transcripción, por tanto, de **ts'a-bi/u-ka-ka-../cha-ki/IX-ki**, podría ser *ts'a[a]bi u kaka[w?] Chak Ix[i]k*, y traducirse como "fue dado su caca (o?) (por) Chak (e) Ixik", o "fue dado el caca(o?) de Chak (e) Ixik". Sin embargo, decir que esta expresión está escrita en yucateco es tan cierto como decir que lo está en itzá o en mopán, idiomas en los que la forma verbal ts'abi -así como el resto del texto- puede ser igualmente analizada *-ts'a'-b-i[h]-o y ts'a-b-i-o*, respectivamente (vid. Bricker 1986: 26-29 y Ulrich y Ulrich 1978: 4-7)- y con la misma traducción. Considero necesario incluir en la discusión junto al yucateco a los idiomas itzá y mopán con objeto de no empobrecer el debate antes de iniciarlo. Aunque hablar ahora de *grupo yucatecano* significa emplear un concepto forzosamente impreciso, evitamos eliminar de la discusión idiomas que todavía son alternativas posibles como hipótesis de trabajo.

Hablar de *grupo cholano* es también impreciso, aunque por otras causas. Desgraciadamente, por el momento no es posible precisar más que subgrupo o idioma cholano es el que fue representado en el códice. Esto es consecuencia de la todavía inexacta caracterización de la(s) lengua(s) cholana(s) representada(s) en las inscripciones clásicas. Muchos rasgos de los textos escritos del Período Clásico -y de los códices postclásicos- pueden ser relacionados con rasgos pertenecientes al grupo cholano oriental (Cholti, Chortí), como el sistema de pronominales y determinados elementos gramaticales. No obstante, no es posible precisar aún si dichos rasgos pertenecen a estadios evolutivos anteriores del grupo cholano que se han conservado en el subgrupo cholano oriental, o si ya en el Período Clásico esos rasgos lingüísticos son indicio de la presencia en la lengua escrita de formas lingüísticas pertenecientes al cholano oriental.

En la situación actual en que se encuentra la investigación debemos dejar todavía en esta imprecisión la identificación de las lenguas, debiendo oponer los términos *yucatecano y cholano*.

c) Sobre las pruebas léxicas

La presencia de términos pertenecientes al léxico de uno u otro grupo de idiomas constituye la primera evidencia que existe para dilucidar que idioma(s) está(n) presente(s) en el Códice de Madrid. Sin embargo, las pruebas léxicas han de ser consideradas con cautela. La larga convivencia en el tiempo de hablantes de lenguas yucatecanas y cholanas generó un amplio corpus de léxico compartido que no se puede atribuir de forma exclusiva a ninguno de los dos grupos de lenguas, así como un continuo intercambio de formas lingüísticas (Justeson et al. 1985: 9-20).

Teniendo en cuenta este hecho, ejemplos léxicos considerados como evidencias lingüísticas para demostrar que los códices están escritos en yucateco, como el clásico ejemplo de *kintunyaabil* mencionado por Thompson (1988: 42), no sirven para ello. Bien es cierto que la expresión *k'intunya'abil*, "año de sequía", es un término documentado en yucateco (*vid.* Barrera 1980: 404). Pero también esta misma expresión la encontramos en la familia cholana e incluso tzeltalana *-k'in-tun-il*, "tiempo seco", *qu'in tunil*, "tiempo de seca", en chol (Schuman 1973: 85; Aulie y Aulie 1978: 102), *quintunil*, "tiempo de grande seca", en tzeldal (Ara 1986: 435)- en combinación con hab(il), "año", término también presente en léxicos cholanos. La expresión k'intun(h)ab[i]l (**K'IN-TUN-(H)AB-li**), "año de sequía", del Códice de Dresde, no puede ser considerada evidencia de la presencia de léxico yucateco ya que no excluye como fuente el léxico de los idiomas cholanos. Sólo en caso de que podamos afirmar que el contexto lingüístico de la cláusula en que aparece este -u otro- término es inequívocamente cholano o yucatecano podemos entonces suponer una fuente léxica yucatecana o cholana. Pero, por sí misma, la sola aparición en los textos de esta clase de términos no puede ser esgrimida como prueba léxica de la presencia de un grupo de lenguas determinado.

1 Todas las figuras reproducidas en este trabajo proceden de Villacorta y Villacorta (1977).

2 El logograma para CASA representa una casa estilizada. En su catálogo, Thompson (1962) dividió el signo en dos partes, por un lado el tejado, a cuyas variantes asignó los números T614, T620 y T621, y por otro lado la plataforma pedestal, a la que asignó el número T601. Muchos de los problemas de lectura que tiene el logograma CASA obedece al error de Thompson al dividir el signo en dos partes y a la equiparación en el catálogo de la plataforma-pedestal del signo CASA con el signo fonético de valor ***chu****.*

3 El valor del logograma como OTOT, "casa" (grupo cholano), está atestiguado por complementaciones fonéticas (yo-OTOT-ti), así como por su sustitución completa por signos fonéticos (yo-to-ti, o-to-ti); el valor OTOCH, "casa" (grupo yucatecano), puede ser supuesto por la documentación del término en transliteración fonética completa (yo-to-che). No considero el pedestal del logograma como un complemento fonético chu (vid. Nota 23).

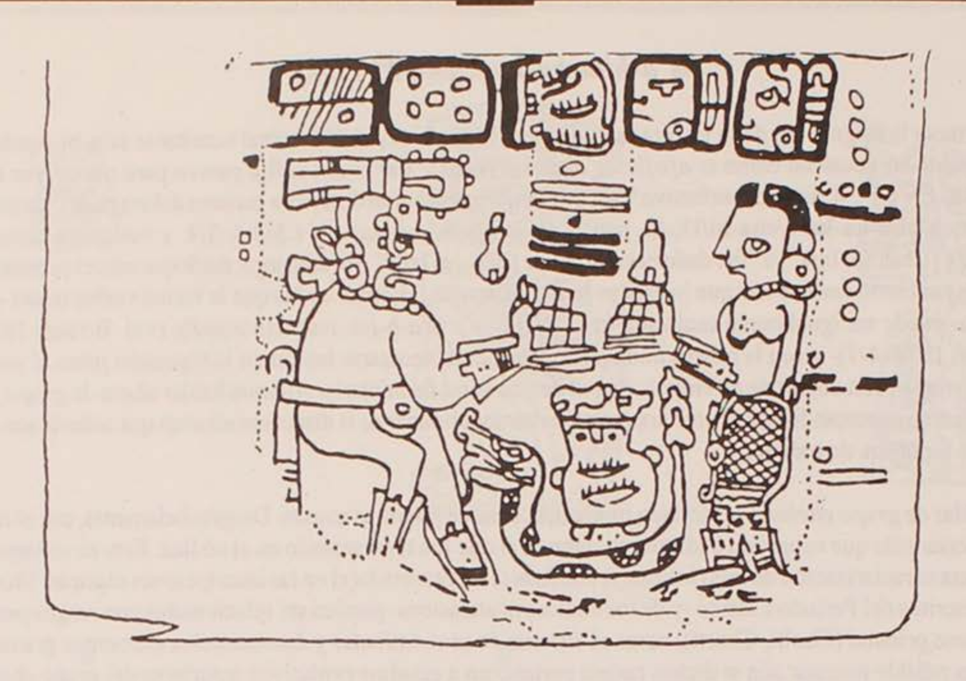


Fig. 3.- M 52c.

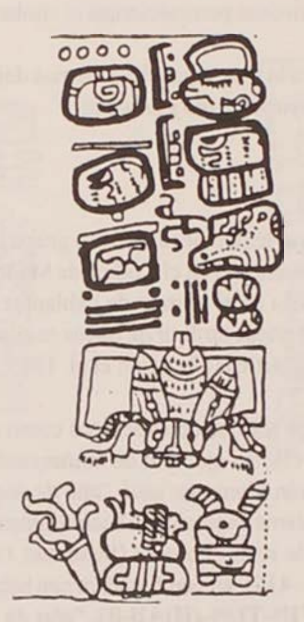


Fig. 4.- M 105b.

4 *Excluyo el lacandón de las discusiones. Entendido lacandón como el idioma del grupo que ocupó en tiempos tardíos -ya avanzada la Colonia- zonas originalmente ocupadas por habitantes de chol, su posible representación en los códices es improbable. Su estrecha semejanza con el yucateco haria muy difícil distinguirlo de éste para el tiempo en que pudo ser confeccionado el Códice de Madrid. Con todo, todas las cognadas yucatecanas mencionadas en este trabajo existen también en dicho idioma.*

5 *Ha sido sugerido recientemente en (Schele y Looper 1996: 155-156) un valor fonético ts'a o logográfico TS'AM para el signo T593. Tomamos aquí esta propuesta, considerando un valor fonético Ts'a, e interpretando, por tanto, que los signos fonéticos ma que en ocasiones acompañan este signo no son complementos fonéticos de TS'AM, sino transliteraciones fonéticas completas de ts'am (ts'a-ma).*

6 *En el diccionario Cordemex el verbo transitivo "dar" aparece como ts'a (Barrera 1980: 870); en otras fuentes, sin embargo, aparece como ts'a' (vid. Dayley 1990: 379). Seguiré aquí la entrada del diccionario Cordemex.*

7 *El pasivo -(a)b ha sido reconstruido para el proto-yucateco como el sufijo pasivo tanto de verbos transitivos como de verbos transitivos derivados. Hay evidencias de este uso también en yucateco clásico (Bricker 1986: 28; Dayley 1990: 378-379).*

8 *Los verbos pasivizados son tratados en los idiomas yucatecanos como verbos intransitivos (Bricker 1986: 26-27).*

Veamos otro tipo de ejemplos: ciertas expresiones presentes en el Códice de Madrid como kuts (**ku-tsu**), "pavo", o mis (**mi-si**), "escoba, barrer", proceden sin duda de fuentes cholanas ya que presentan los característicos cambios fonéticos pM **o`:>u* y pM **e:>i* que se dan en las lenguas pertenecientes a este grupo (Campbell 1984: Table 3). Sin embargo, *kuts y mis*, aunque pueden ser reconocidos como cholanos en origen, fueron adoptados como préstamos léxicos por el grupo yucatecano y terminaron por desplazar los términos originales (que deberían haber sido *kots y mes*, del proto-maya **ko:ts y *me:s*). *Kuts y mis*, por tanto, pese a su origen, no podrían constituir por sí mismos pruebas léxicas de la presencia de léxico cholano en los textos glíficos. Por idénticas razones, la lectura del logograma T526 como **KAB**, con sentido de "tierra", aún poseyendo una estructura fonológica yucatecana, tampoco representa una prueba concluyente de la presencia del grupo yucatecano debido a que el grupo cholano adoptó como préstamo lingüístico este término yucatecano kab, "tierra", desplazando -con este sentido- la forma cholana original *chab* (Kaufman y Norman 1984: 89).

Las pruebas léxicas fiables sólo pueden estar constituídas, por tanto, por aquellos términos que reúnan los dos requisitos siguientes: (a) presentar una estructura fonológica que permita reconocer su pertenencia exclusiva a uno de los grupos de idiomas implicados; y (b) no haber sido adoptados como préstamos léxicos por el otro grupo de idiomas, pudiendo además oponer este otro grupo de idiomas los correspondientes términos cognados con la estructura fonológica que les sea propia. Sólo así podremos aceptar que un término presente en un texto señale inequívocamente la presencia de uno u otro grupo de lenguas.

d) Sobre las pruebas morfológicas.

Los argumentos morfológicos son los de mayor peso a la hora de dilucidar la cuestión de que lengua es la transcrita en un texto. Sin embargo, en muchas ocasiones, el análisis morfológico puede no ser concluyente ya que depende de nuestra propia interpretación. La peculiar gramática de composición de los signos de la escritura maya puede hacer que, incluso cuando las composiciones son fonéticas, la ambigüedad de una forma lingüística no esté del todo eliminada. La utilización de formas abreviadas y el registro incompleto de los fonemas que componen una expresión determinada son frecuentes en todos los sistemas escriturarios del mundo y también en la escritura maya. Tomemos como ejemplo una cláusula verbal de la Sección de las Abejas del Códice de Madrid (Fig. 4). La transliteración de la primera cláusula presentada es la siguiente:

u-pa-k'a/u-T526-ba/K'AWIL

El texto es ambiguo lingüísticamente: los elementos integrantes del texto, como son el pronombre ergativo o de tercera persona del singular, la raíz *pak'*, "plantar", y el sustantivo *K'awil* existen tanto en el grupo yucatecano como en el grupo cholano (oriental), con la misma función y significado. El logograma T526 es posiblemente polivalente, con valores **KAB** o **CHAB**, "miel, abeja, colmena", según la fonología de los idiomas yucatecanos y cholanos, respectivamente[9]. Si estuviéramos convencidos de que el texto tiene que transcribir un idioma yucatecano, por ejemplo el yucateco, nos decidiríamos por una lectura **KAB** del logograma T526, y realizaríamos una transcripción de los signos transliterados que nos permitiera un análisis morfológico que tuviera sentido en yucateco. Podríamos considerar cualquiera de estas dos posibilidades:

- Verbo nominalizado: CVC>(Erg)-CV_1 C-V_1 L

TRANSLITERACION	u-pa-k'a/u-**KAB-ba/K'AWIL**
TRANSCRIPCION	*u pak'a[l] u kab K'awil*
ANALISIS MORF.	*u pak'-al u kab K'awil*
TRADUCCION	"la plantación de la colmena de K'awil"

9 *T526 está atestiguado como **KAB**, kab, "tierra", tanto en los idiomas yucatecanos como cholanos. En los idiomas yucatecanos kab tiene también los significados de "miel, abeja, colmena"; la cognada cholana de kab con estas acepciones de "miel, abeja, colmena", es chab. Es posible que el signo T526 sea polivalente **KAB o CHAB** en este último contexto semántico, y que su valor preciso de lectura sólo pueda inferirse por contexto: aunque T526 suele llevar sufijado un signo silábico ba (rara vez bi) como complemento fonético final, carece sistemáticamente de complemento fonético inicial que nos permita saber con seguridad si el comienzo del término es k- o ch-.*

- Pasivo incompletivo: CVC>Erg-CV$_1$´V$_1$C-V$_1$L

TRANSLITERACION	**u-pa-k´a/u-KAB-ba/K´AWIL**
TRANSCRIPCION	*u pá[´a]k´a[l] u kab K´awil*
ANALISIS MORF.	*u pá´ak´-al u kab K´awil*
TRADUCCION	"es plantada la colmena de K´awil", o "es plantada su colmena (por) K´awil"

Pero, si por el contrario, estamos convencidos de que el idioma representado pertenece al grupo cholano, sugeriríamos para este caso una lectura **CHAB** del logograma T526, y realizaríamos una transcripción de los signos transliterados que nos permitiera un análisis morfológico que tuviera sentido en este grupo lingüístico. Comprobaríamos que la expresión puede analizarse en cholti (cholano oriental), también con dos alternativas posibles:

-Verbo nominalizado: CVC>(Erg)-CV$_1$C-V$_1$L[10]

TRANSLITERACION	**u-pa-k´a/u-CHAB-ba/K´AWIL**
TRANSCRIPCION	*u pak´a[l] u chab K´awil*
ANALISIS MORF.	*u pak´-al u chab K´awil*
TRADUCCION	"la plantación de la colmena de K´awil"

-Transitivo incompletivo/completivo: Erg-CVC-V[11] -Abs

TRANSLITERACION	**u-pa-k´a/u-CHAB-ba/K´AWIL**
TRANSCRIPCION	*u pak´a u chab K´awil*
ANALISIS MORF.	*u pak´-a-o u chab K´awil*
TRADUCCION	"K´awil planta/plantó su colmena" (lit. "él la planta/plantó su colmena, K´awil)

La corrección o incorrección de la transliteración de los signos depende de la corrección o incorrección de la lectura asignada a cada signo en el trabajo de desciframiento. En este sentido, si el desciframiento es correcto, se puede considerar que la transliteración es objetiva. La transcripción y el análisis morfológico, sin embargo, pueden estar cargados de subjetividad, la que introduce intencionalmente el investigador cuando realiza una restitución de fonemas o elige, entre varias alternativas, un análisis lingüístico determinado. La transliteración de un mismo pasaje puede dar lugar a transcripciones distintas y traducciones diferentes, a veces con importantes implicaciones, como en este caso de u-pa-k´a/u-T526-**ba/ K´AWIL** que acabamos de comentar: la transliteración de un mismo pasaje ha ofrecido las mismas pruebas -excluyentes entre sí- para demostrar que el yucateco y el cholti son lenguas en que ha podido ser escrita la clásula de la página 105b del Códice de Madrid. Resulta evidente que este tipo de ejemplos ambiguos no puede ser esgrimido como prueba morfológica.

Es preciso buscar aquellos ejemplos que tengan una interpretación única en la transcripción y análisis morfológico, bien porque la presencia de determinados elementos gramaticales sean sólo analizables en uno de los grupos de lenguas permaneciendo opacos en el otro, bien porque el subjetivismo inherente a la transcripción y al análisis morfológico pueda reducirse al contar con otra información proporcionada por el contexto, como puede ser la presencia en la expresión de léxico perteneciente de forma inequívoca a uno de los grupos de lenguas.

Elementos lingüísticos cholanos en el Códice de Madrid

Ya que el yucateco -ya sea entendido como lengua o como grupo de lenguas- nunca ha sido cuestionado como la forma idiomática reconocible en el Códice de Madrid, voy a presentar aquí las evidencias que apuntan a que el grupo cholano de lenguas mayas está también presente en el manuscrito. Por la cautela necesaria y las reservas que aconsejan las consideraciones metodológicas antes expresadas, voy a limitar mi exposición a presentar aquellos ejemplos, léxicos y morfológicos, que por sí mismos constituyen evidencias inequívocas de la presencia de términos y expresiones no yucatecanas en el Códice de Madrid que pueden ser asignadas de forma exclusiva al grupo cholano de lenguas mayas.

10 Obsérvese que esta forma es virtualmente idéntica a la yucateca.

11 Sufijo temático.

La evidencia léxica[12]

A continuación presento un conjunto de términos que pueden ser atribuídos con exclusividad al léxico de los idiomas cholanos. Tres de los términos aquí identificados como cholanos coinciden con los que ya reconoció Wald (1994) en el Códice de Dresde: bih, "camino" (ibid.: 9-10), och, "entrar" (ibid,: 17-21) y ta, "en, a, hacia" (ibid.: 10-14); en el Códice de Madrid he identificado además como cholanos los términos chih, "venado", a[h] chih, "cazador", otot, "casa", y te´, "árbol, palo, madera".

bih

La palabra bih (**bi-hV** [13]), "camino", se encuentra escrita en cinco ocasiones en el Códice de Madrid (Fig. 5). Algunas de las escenas iconográficas con las que se relaciona muestran figuras sobrenaturales caminando, similares a otras escenas del Códice de Dresde (Wald 1994: Fig. 1) que también tienen en el texto asociado la misma expresión bih, "camino", precedida de la preposición ta (*vid. infra*) (Fig. 6). La configuración fonética de *bih* es claramente cholana, reflejando el cambio vocálico pM **e:>i*. Así, encontramos pM **b´e:h* (Campbell 1984: 14), pCh *b´ih (Kaufman y Norman 1984: 117), *Chl bij* (Aulie y Aulie 1978: 32), *Chn bij* (Smailus 1975: 130), Cht bihil (Morán 1695), *Chr bihir* (Wisdom 1950: 585). En los idiomas yucatecanos encontramos los términos cognados Yu *be*, *beeh* (Barrera 1980: 46), Itz *bej* (Schumann 1971: 71), Mp *bej* (Ulrich y Ulrich 1976: 26).

chih, a[h] chih

Otro término que presenta por su configuración fonética una clara filiación cholana es *chih*, "venado". Está escrito en el códice un total de tres ocasiones, una vez chi[14] y dos veces chi-hi[15] (Fig. 7). El contexto en que aparece este término, asociado a escenas de caza en las que se muestra representado este animal, hace que podamos aceptar su traducción como "venado". El término *chih*, "venado", presenta dos transformaciones fonéticas típicas del grupo cholano: el cambio pM *k>ch y el cambio pM **e:>i*. Así, pM **ke:j*, "venado" (Campbell 1984: 14), derivó en pCh **chij*, Cht *chijc*, Chr *chij* (Kaufman y Norman 1984: 118)[16]. En el grupo yucatecano se documentan los términos cognados Yu *keh* (Barrera 1980: 308), Itz *quej* (Schumann 1971: 87), Mp *queej* (Ulrich y Ulrich 1976: 175).

Estrechamente relacionado con el término anterior y compartiendo los mismos textos, encontramos en el Códice de Madrid la expresión a*[h] chih* escrita un total de seis veces, en tres ocasiones **a-chi**[17] y en otras tres **a-chi-hi**[18] (Fig. 8). La expresión a*[h] chih*, formada con el agentivo *ah-* (existente tanto en los idiomas cholanos como en los yucatecanos, *vid.* Bricker 1986: tablas 19 y 20) prefijando a *chih*, "venado", puede traducirse como "cazador (de venados)" (lit. "el de los venados"). Al igual que el término *chih*, "venado", la expresión a*[h] chih* es claramente cholana. La forma yucatecana sería ah keh, forma que se documenta en Yu *ah keh*, "cazador" (Barrera 1980: 308).

och

El verbo intransitivo och, "entrar", aparece escrito en el Códice de Madrid un total de veintidos ocasiones, quince veces como **OCH**[19], cinco como **OCH-chi**[20] y dos como **o-chi**[21] (Fig. 9a-c). El significado de "entrar" es adecuado para los contextos en los que aparece: así, por ejemplo, *och yotot u chab* (**OCH-yo-OTOT/u-CHAB-ba**)[22], "entró en su casa la abeja de...", *ochi k´intun* (**OCH-chi/K´IN-TUN-ni**), "entró el tiempo seco", y *ochi ti te´* (**o-chi-ya/ti-te-e**), lit. "entró en el palo", "urdió" (cfr. Yu *oc-che* "urdir tela", "poner o asentar la tela en el telar para luego tejerla", Alvarez 1984: 269). El término *och*, "entrar", refleja el cambio consonántico cholano pM ** k>ch*; en los idiomas yucatecanos pM *k permanece sin modificación en ciertos ambientes, como en éste. De este modo tenemos pM **ook* (Kaufman y Norman 1984: 127), Chl *och-* (Aulie y Aulie 1978: 89), Chn *och-* (Smailus 1975: 160), Cht *och-* (Morán 1695), Chr *och-* (Wisdom 1950: 552); en los idiomas yucatecanos encontramos Yu *ok-* (Barrera 1980: 595 y ss.), Itz *oc-* (Schumann 1971: 84), Mp oc-, *oqu* (Ulrich y Ulrich 1976: 145, 148).

12 Para mencionar los distintos idiomas implicados en la discusión -documentados o reconstruídos- emplearé en adelante las siguientes abreviaturas: pM= proto-maya; pCh= proto-cholano; Chl= chol; Chn= chontal; Cht= cholti; Chr= chortí; Yu= yucateco; Itz= itzá; Mp= mopán.

13 11c, 97d, 97d?, 108c (dos veces).

14 91a.





Fig. 5.- a= M 11c; b= 97d.

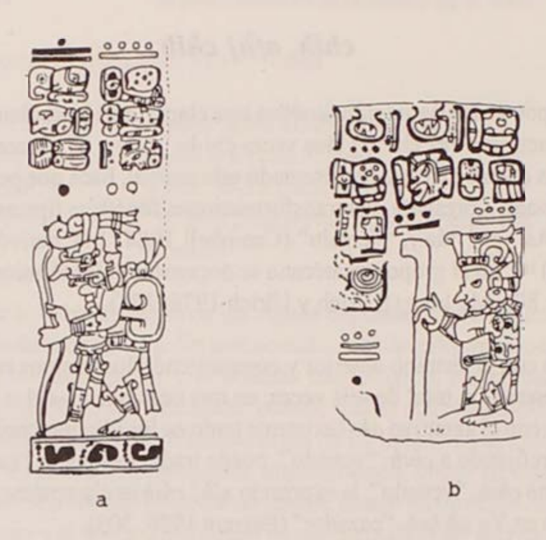


Fig. 6.- a= D 65b; b= M 108c.

15 41a (dos veces).

16 Chr chij tiene significado de "bestia"; en Chl y Chn se recogen las formas chijmay (ibid.). Schumann (1988) recoge Chr chij como "caballo".

17 40b, 41b (dos veces).

18 40a, 40b, 41b.

19 40a (dos veces), 81c (dos veces), 86b (cuatro veces), 103d (dos veces), 106c (cinco veces).

20 21d (dos veces), 22d (tres veces).

21 102d (dos veces).

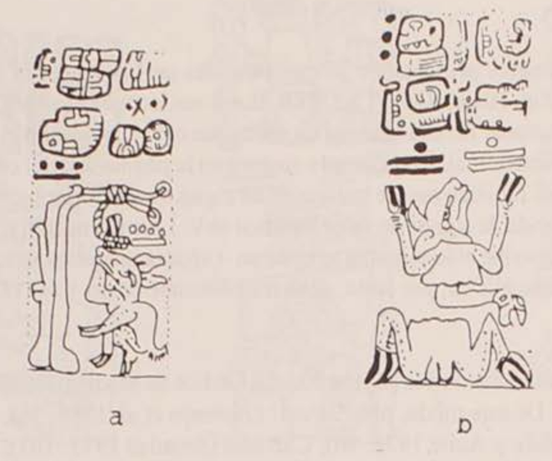


Fig. 7.- a= M 91a; b= M 41a.

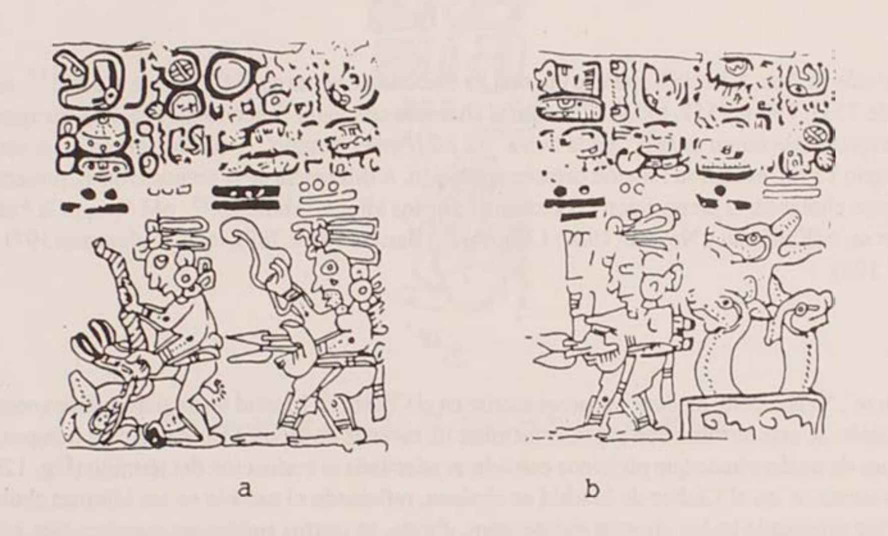


Fig. 8.- a= M 40b; b= M 41b.

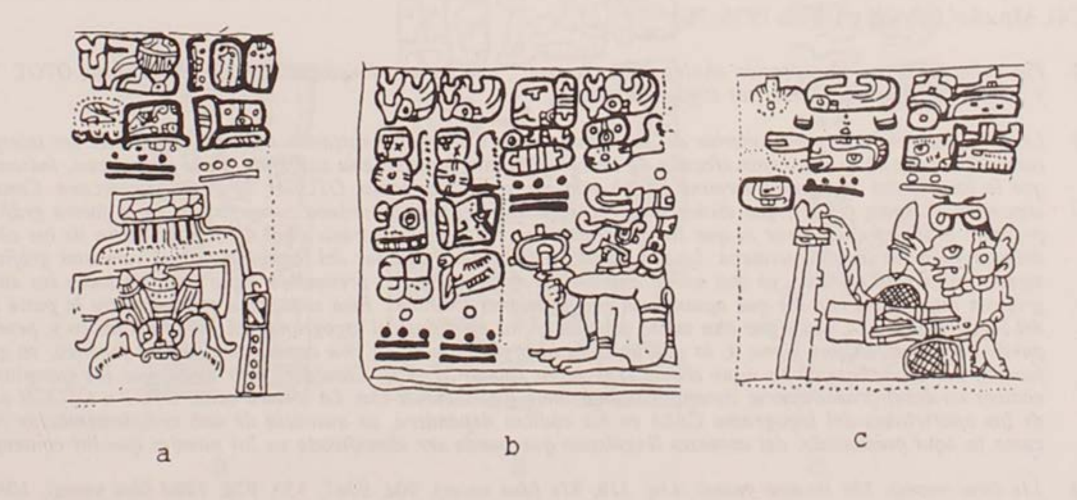


Fig. 9.- a= M 103c; b= M 21d-22d; c= M 102d.

otot

El logograma CASA, usualmente presentando formas poseídas prefijadas por el signo yo, ofrece ciertas variantes gráficas en el Códice de Madrid (Fig. 10a-c). **OTOT** u **OTOCH** son sus lecturas posibles, según elijamos, respectivamente, una fuente léxica cholana o yucatecana. En una ocasión -la única que conozco de todo el códice- el logograma CASA está sufijado por un complemento fonético final. Este ejemplo aparece en la página 90d del códice (Fig. 10d). Pese al deterioro, el signo que actúa de complemento fonético parece tratarse de un signo **ti** -más improbable **te**-, descartándose, desde luego, que se trate de alguna forma conocida de signos de valor fonético chV. La información proporcionada por el complemento fonético de que la palabra que transcribe el logograma termina en -t apunta inequívocamente a que la lectura del logograma es **OTOT** y no **OTOCH**. El bloque glífico, por tanto, debe transliterarse como yo-**OTOT-ti** y transcribirse como y otot, "su casa". [23]

La palabra *otot*, "casa", documentada en la página 90d del Códice de Madrid, refleja una estructura fonética cholana, verificando el cambio pM **t^y>t*. De este modo, pM **at^{y}o:t^y* (Justeson et al. 1985: 16), derivó en pCh **otot* (Kaufman y Norman 1984: 127), Chl *otot* (Aulie y Aulie 1978: 90), Chn *otot* (Smailus 1975: 161), Cht *otot* (Morán 1695), Chr *otot* (Wisdom 1950: 552); por el contrario, en los idiomas yucatecanos, por el cambio pM **t^y>*t>ch/VCV_#* (Justeson et al. 1985: 15), encontramos Yu *otoch* (Barrera 1980: 608), Mp *otoch* (Ulrich y Ulrich 1976: 149).

ta

La preposición *ta*, "en, a, hacia", aparece un total de diecinueve veces en el Códice de Madrid [24], escrita en los signos T51 (variante de T53), T96 y T552, todos ellos signos silábicos con valor fonético **ta** (Fig. 11). Su aparición en los textos del códice en expresiones como *ta kab*, "en la tierra", *ta bih*, "en el camino", y su libre alternancia con la preposición ti, escrita con el signo T59 **ti**, avalan su función como preposición. A diferencia de la preposición ti, presente tanto en idiomas yucatecanos como cholanos, la preposición ta es exclusiva de los idiomas cholanos [25]: pM **tya, pCh * tä*, Chl *ta, ti, Chn ta, ti*, Cht *ta, ti*, Chr *ta, ti* (Kaufman y Norman 1984: 139), Yu *ti'* (Barrera 1980: 788), Itz *ti'* (Schumann 1971: 89), Mp *ti* (Ulrich y Ulrich 1976: 198).

te'

El término *te'*, "árbol, palo, madera", aparece escrito en el Códice de Madrid un total de quince veces como **te-e** [26] (Fig. 12a). La asociación de este término con representaciones de escenas de árboles curvados para trampas, palos de telares o talla de imágenes de madera hace que podamos considerar adecuada la traducción del término (Fig. 12b-d). La estructura fonética que presenta *te'* en el Códice de Madrid es cholana, reflejando el cambio en los idiomas cholanos de pM **t^y>t*, distinto al cambio producido en los idiomas yucatecanos, donde, en ciertos ambientes, como en éste, pM **t^y>t>ch/_{i, e}* (Justeson et al. 1985: 15). Así tenemos pM **t^{y}e:'*, pCh **te'* (Kaufman y Norman 1984: 132), Chl te' (Aulie y Aulie 1978: 110), Chn *te* (Smailus 1975: 170), Cht *te* (Morán 1695), Chr *te'* (Wisdom 1950: 669); por su parte, en los idiomas yucatecanos, reflejando el cambio consonántico antes aludido, encontramos Yu *che'* (Barrera 1980: 85), Itz *che'* (Schumann 1971: 74), Mp *che'* (Ulrich y Ulrich 1976: 70).

22 *Por coherencia con la expresión cholana och, "entrar", adecúo a la fonología cholana las palabras OTOT, "casa", y CHAB, "abeja, miel", escritas logográficamente.*

23 *La semejanza entre la parte inferior del logograma para CASA y las variantes del signo* ***chu*** *suele ser interpretada como evidencia de la presencia efectiva de un complemento fonético* ***chu*** *sufijando dicho logograma, indicando así que la lectura del logograma termina en -ch y ha de leerse, por tanto, OTOCH, la forma yucatecana. Considero, siguiendo a Stuart (1987), que dicha interpretación obedece a una errónea comprensión de la forma gráfica que presenta el logograma, error al que sin duda contribuye la asunción tradicional de que los textos de los códices deben reflejar la lengua yucateca. La semejanza entre la parte inferior del logograma y las variantes gráficas del signo* ***chu*** *es sólo relativa, ya que nunca aparece en el logograma el pretendido signo* ***chu*** *con todos los elementos gráficos integrantes con los que aparece en composiciones fonéticas. Esta semejanza relativa entre la parte inferior del logograma CASA y el signo* ***chu*** *existe también en los ejemplos del logograma del Periodo Clásico y, pese a ello, puede llevar sufijado un signo* ***ti****, lo que invalida al pretendido signo* ***chu*** *como complemento fonético, ya que esta función corresponde a dicho signo* ***ti*** *(vid. Yaxchilán, Dintel 31, K1). Considero, por tanto, que los ejemplos de los códices no deben transliterarse sistemáticamente como (yo)-OTOCH-chu. La lectura como OTOT u OTOCH del resto de las apariciones del logograma CASA en los códices dependerá, en ausencia de una complementación fonética como la aquí presentada, del contexto lingüístico que pueda ser identificado en los pasajes que los contengan.*

24 *11c (tres veces), 22c (cuatro veces), 41a, 51b, 81c (dos veces), 90d, 92a?, 95b, 97d, 100d (dos veces), 108c (dos veces).*

25 *Como señaló Wald (1994: 11), ta sólo existe en los idiomas yucatecanos como contracción de ti a, es decir, la preposición ti más el pronombre ergativo de segunda persona del singular a.*

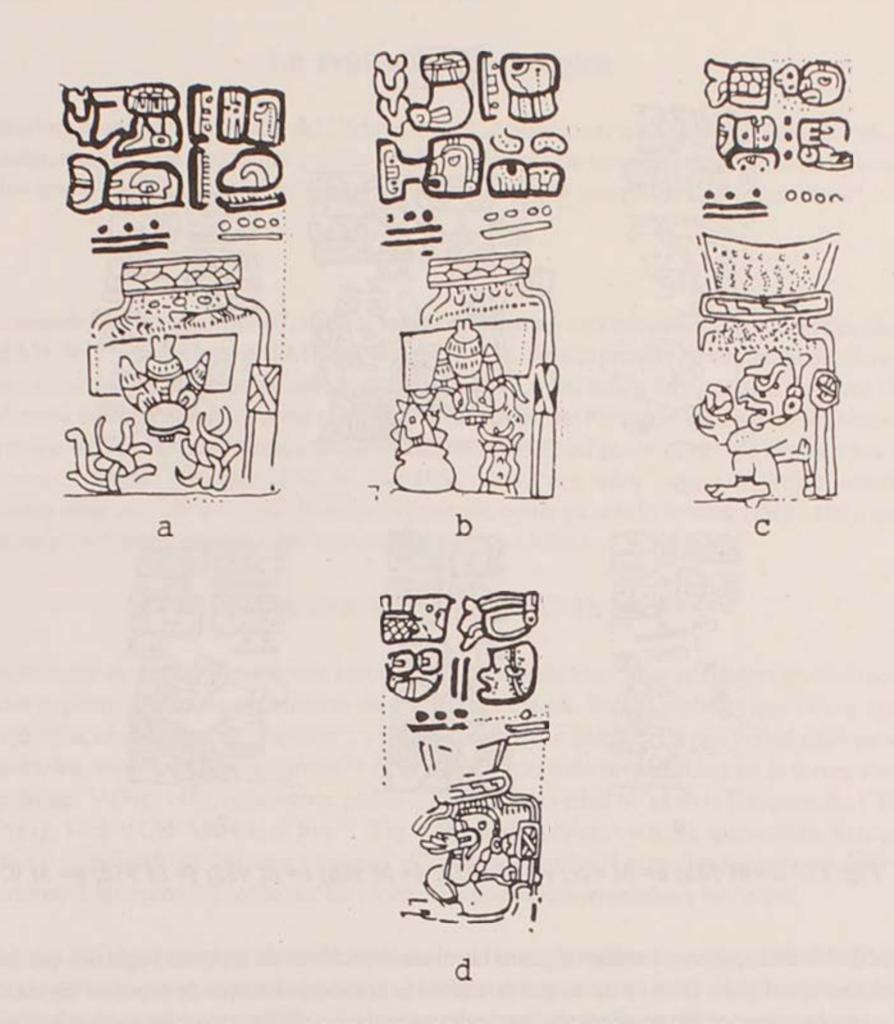


Fig. 10.- a= M 103c; b= M 106c; c= M 63b; d= M 90d.

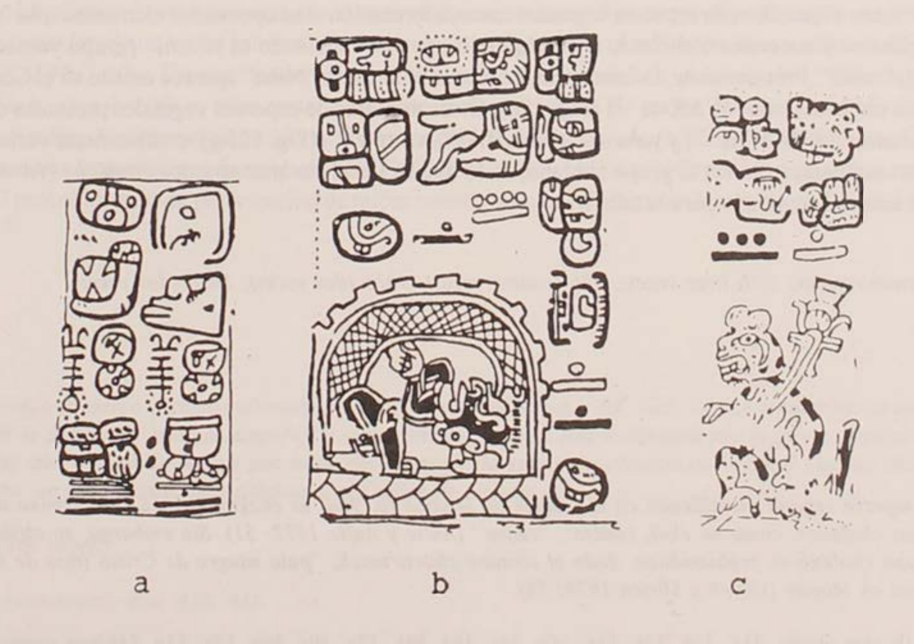


Fig. 11.- a= M 22c; b= M 81c; c= 41a.

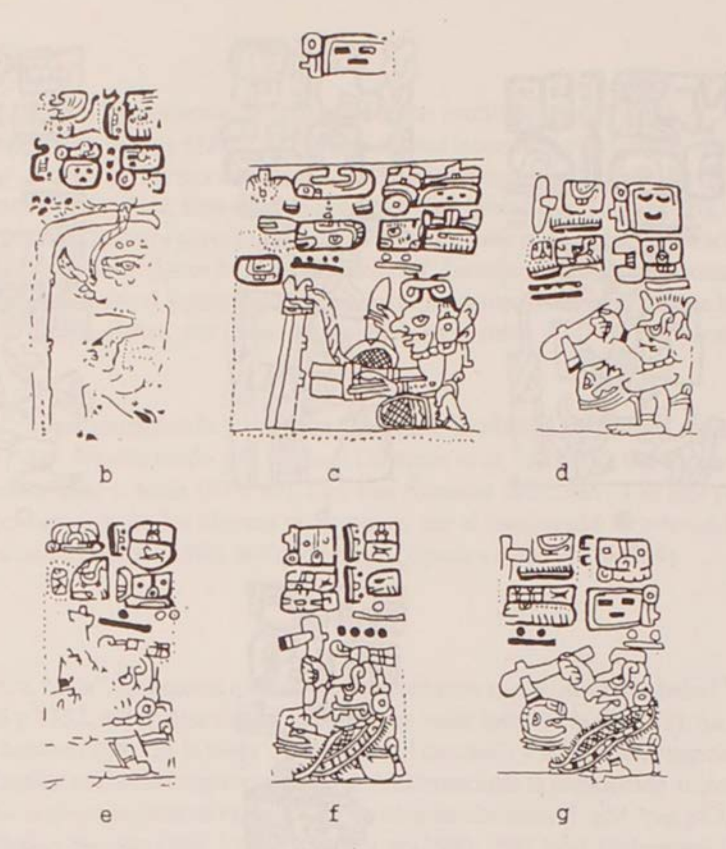


Fig. 12.- a= M 98b; b= M 42c; c= M 102c; d= M 98b; e= M 95d; f= M 95d; g= M 97b..

En el Códice de Madrid aparecen también algunos términos específicos de especies vegetales que incluyen *-te'* en sus nombres como elemento sufijado. Bien es cierto que no todos los nombres cholanos de especies vegetales que incluyen el elemento *-te'* se corresponden con los nombres yucatecanos que incluyen el elemento *-che'* (así encontramos, por ejemplo, *Yu balamte'* (Barrera 1980: 33) y Mp *balünte'* (Ulrich y Ulrich 1976: 25) como términos propios yucatecanos para un tipo de árbol de cacao silvestre. Es posible que estos términos yucatecos de especies vegetales con el elemento *-te'* se traten de préstamos lingüísticos cholanos en lenguas yucatecanas (Justeson et al. 1985: 17). No obstante, hallamos en el Códice de Madrid otros términos específicos de especies vegetales en cuya formación sí se oponen los elementos *-che'* y *-te'* según sea su filiación lingüística yucatecana o cholana. Ejemplo de lo que estoy diciendo es *yaxche'* (grupo yucatecano) y *yaxte'* (grupo cholano), "ceiba". Precisamente, la única ocasión en que el término "ceiba" aparece escrito en el Códice de Madrid presenta la forma cholana *yaxte'* (**YAX-te**[27]) (Fig. 12e). Otros nombres de especies vegetales presentes en el Códice de Madrid, como *ahawte'* (**AHAW-te**[28]) y *yahawte'* (**ya-AHAW-wa-te-e**[29]) (Fig. 12f-g) -posiblemente variantes del mismo nombre-, podrían asignarse también al grupo cholano, dado que en yucateco encontramos *ahau che* (Alvarez 1984: 207) como un tipo de madera empleado para la talla[30].

26 *42c (cuatro veces), 97b (tres veces), 98b (cuatro veces), 102b (dos veces), 102d (dos veces).*

27 *95d.*

28 *95d.*

29 *97b*

30 *Otra especie vegetal identificada en el Códice de Madrid (p. 96d) es chakte' (CHAK-te), término documentado en idiomas cholanos, como en chol, chäcte', "cedro" (Aulie y Aulie 1978: 51). Sin embargo, su atribución exclusiva al grupo cholano es problemática, dado el término chücte'much, "palo sangre de Cristo (tipo de árbol)", que se registra en Mopán (Ulrich y Ulrich 1976: 78).*

31 *6a, 11b (dos veces), 21a, 21b, 23b, 24c, 25a, 25c, 28d, 29b, 37a, 49c, 50c, 52a, 53a, 53b(tres veces), 55a, 61b, 62a, 73b, 86b, 87b, 88a (tres veces), 90b, 91b, 92b (dos veces), 92c, 92d?, 93b, 93d, 94a, 94b (dos veces), 94d, 95d, 96d, 97b (dos veces), 97c, 98b, 98d, 100c, 101a, 101b, 101c (dos veces), 103b, 107b, 112c.*

32 *20a, 20b, 23d, 27c, 73b, 99a.*

La evidencia morfológica

Ciertas expresiones nominales y verbales del Códice de Madrid pueden ser analizadas según la morfología conocida de los idiomas cholanos, análisis que no resulta posible según la morfología conocida de los idiomas yucatecanos. Voy a comentar dos de los ejemplos más claros: el sufijo *-le[l]* y la formación de pasivos de raíces transitivas CVC>CV[*h*]C-ah.

sufijo -le[L]

La expresión *ahawle[l]*, "reino, señorío", aparece escrita en sesenta y una ocasiones en el Códice de Madrid, cincuenta y cinco veces **AHAW-le**[31] y seis veces **AHAW-wa-le**[32] (Fig. 13). Esta expresión se compone de *ahaw*, "rey, señor" -término que encontramos tanto en el grupo yucatecano como cholano-, y del sufijo -le[*l*], escrito de forma abreviada con un sólo signo **le**, fenómeno éste común en los otros códices y en los textos del Período Clásico, donde excepcionalmente fue escrito **le-le**. Este sufijo -le[*l*] sólo tiene sentido si lo identificamos con el sufijo *-lel* del grupo cholano que deriva nombres abstractos de nombres concretos [33] (Bricker 1986: 43, 104-105): *ahaw*, "rey, señor", *ahaw-lel*, "reino, señorío". En el grupo yucatecano esta forma sería *ahawlil* o *ahawil*. Resulta interesante, como ya señaló Bricker (*ibid*.: 105), que sólo la forma cholana de la palabra para "reino" parezca estar representada en los códices.

pasiva CVC>CV[h]C-ah

En las composiciones de ciertas expresiones verbales del Códice de Madrid se encuentra involucrado un sufijo *-ah*, normalmente hecho explícito mediante el concurso de dos sílabas **Ca-ha**. Raíces verbales que llevan este elemento *-ah* sufijado son, por ejemplo, *chuk*, "agrarrar, capturar", y *ch'ak*, "cortar (con golpe)". La raíz verbal *chuk* puede aislarse en la composición **chu-ka-ha**, escrita en dos ocasiones[34] (Fig. 14a), y con toda probabilidad en la forma abreviada **chu-ha,** escrita en cinco ocasiones [35] (Fig. 14b); igualmente, puede aislarse la raíz verbal *ch'ak* en la composición **CH'AK-ka-ha**, en siete ocasiones [36] (Fig. 14c), y **CH'AK-ha**, en tres[37] (Fig. 14d). Ambas raíces verbales aparecen en léxicos yucatecanos y cholanos con el mismo significado de "agarrar, capturar" y "cortar (con golpe)", significado que es avalado por el contexto en que dichas expresiones aparecen así como por las escenas iconográficas asociadas a los textos.

Los verbos *chuk* y *ch'ak* son raíces transitivas tanto en los idiomas yucatecanos como cholanos. El hecho de que no presenten en estos ejemplos la serie pronominal ergativa hace que debamos considerar que nos encontramos ante formas verbales intransitivizadas en aspecto completivo. Considerando los distintos procedimientos según los cuales un verbo transitivo puede ser intransitivizado en los idiomas yucatecanos y cholanos -mediante su conversión en pasivo, medio-pasivo o antipasivo- y atendiendo el sufijo *-ah* que presentan estas formas verbales, sólo una de las formaciones pasivas atestiguadas en los idiomas cholanos orientales se convierte en la candidata a ser la forma representada en estas composiciones. En ese subgrupo lingüístico, la voz pasiva de un verbo transitivo se realiza infijando un afijo *-h-* tras la vocal de la raíz verbal; el nuevo verbo, considerado un verbo intransitivo derivado, es sufijado con el sufijo temático *-a(h)* de verbos intransitivos derivados: *CVC>CVhC-a(h)*. De este modo, *chuk*, "capturar", *chuh*, *chuh kah chu-h-k-ah-o*, "fue capturado"; *ch'ak*, "cortar", *ch'ahkah*, *ch'a-h-k-ah-o*, "fue cortado". Como en los ejemplos de textos choltíes del siglo XVII escritos en alfabeto latino, el infijo *-h-* debe ser restituído en la transcripción: *chu-ka-ha*, *chu[h]kah*; **CH'AK-ka-ha**, *ch'a[h]kah*. Esta forma de pasivización está atestiguada en cholti (CVC>CV[*h*]Ca(*h*)) y chortí (CVC>CV*h*Ca) (Kaufman y Norman 1984: 108-109) y es el procedimiento de pasivización de raíces transitivas más frecuente en los textos glíficos del Período Clásico (Lacadena s.f.).[38]

33 *Este sufijo presenta distintos alomorfos en los idiomas cholanos: -lel, -ilel, -el. La transcripción del compuesto AHAW-le podría ser también ahaw[e]l y seguir siendo cholano. Nos inclinamos por la forma ahawle[l] por ser le una posible abreviatura de le-le y por estar documentada la expresión ahawlel en Chontal Clásico (Smailus 1975: passim), en las inscripciones clásicas y el Códice de Dresde.*

34 *41b (dos veces).*

35 *40 b (dos veces), 41a, 41b, 41c.*

36 *97b (tres veces), 98b (cuatro veces).*

37 *96d?, 97a (dos veces).*

Es de resaltar que las secciones del Códice de Madrid en las que aparecen estas expresiones verbales que hemos interpretado como pasivas según la morfología de los idiomas cholanos orientales son las mismas secciones en las que aparecen algunos de los términos que han sido identificados aquí como cholanos, como chih, "venado", *ah chih*, "cazador", *ta*, "en, a, hacia" y *te´*, "árbol, palo, madera".

Implicaciones del estudio

La evidencia que muestra que los códices mayas presentan textos escritos en idiomas de distinta filiación plantea nuevas preguntas que es preciso tratar de resolver [39]. Muchos de los interrogantes planteados permanecerán necesariamente sin respuesta hasta que no se resuelvan otras cuestiones relacionadas, como la cronología de los códices y su procedencia, el porcentaje -en extensión- que puede asignarse a uno u otro grupo de lenguas, la relación existente entre contenido tratado y lengua escrita, el posible origen de los textos considerados en cada caso como ajenos al idioma principal del documento o el grado de contemporaneidad entre la factura de los códices o de sus distintas partes con el estadio evolutivo presentado por la lengua registrada.

Ahora que empiezan a sumarse evidencias coincidentes acerca de la presencia en los códices de rasgos lingüísticos identificables con idiomas del grupo cholano, es preciso establecer cuál es el alcance real de estos rasgos. Podemos seguir teniendo códices yucatecanos en esencia, pero con algunas de sus secciones escritas en una lengua cholana. Pero podemos tener también códices cholanos en esencia con algunas de sus secciones escritas en una lengua yucatecana. Durante los períodos Postclásico y Colonial, la escritura maya fue empleada por grupos pertenecientes a distintas esferas políticas y lingüísticas. Evidencias de utilización de escritura jeroglífica en los siglos XVI y XVII no sólo la tenemos en ámbito lingüístico yucatecano en el norte de Yucatán o en la región itzá, sino también la región Manché del sudeste de El Petén -de lengua cholti- y en la región de Copán, en la cuenca del Motagua en Honduras -actual zona de lengua chortí. Será aquí de gran ayuda un estudio paleográfico del Códice de Madrid que determine el proceso de confección de documento, reconociendo los escribas que intervinieron en su factura, con objeto de verificar si puede ser establecida una correspondencia entre las secciones que presentan rasgos cholanos o yucatecanos con escribas concretos, así como determinar el posible bilingüismo de algunos de estos escribas, aunque este bilingüismo esté restringido a este contexto especializado.

La p. 42c del Códice de Madrid contiene un ejemplo muy interesante (Fig. 15). El Almanaque desarrollado consta de cinco cláusulas de estructura similar, compuesta cada una de cuatro bloques glíficos. La estructura de las clásulas es punto cardinal-verbo-árbol/palo-augurio. En la posición sintáctica de "árbol/palo", las cinco cláusulas transliteran lo siguiente: *u-che-e, te-e, te-e, te-e, u-te-e*, lo que se transcribiría por *u che´, te´, te´, te´* y *u te´*. *Che´* es el término yucatecano para "árbol, palo, madera"; por su parte, *te´* es el término cognado cholano (*vid.* supra). En la primera de las cinco ocasiones en que la palabra es escrita, el escriba utiliza el término yucatecano, mientras que en las restantes cuatro el escriba emplea la palabra cholana. ¿Cómo podemos interpretar esta vacilación del escriba? Una posibilidad es considerar que el escriba encargado de esa sección del códice es hablante de un idioma yucatecano, aunque conocedor de la lengua cholana implicada, y que está copiando un manuscrito cholano; en la primera cláusula que copia, inconscientemente traduce el término cholano *te´* y escribe *che´*, corrigiendo -o no repitiendo- su error en las cuatro cláusulas restantes, donde se mantiene fiel al texto cholano original. Otra posibilidad seria la inversa: un escriba cholano está utilizando como original un texto yucatecano, aunque, en vez de copiar el original yucatecano lo está traduciendo a su propio idioma; así, el texto original tendría che´ en esa posición sintáctica, forma que comenzaría copiando el escriba, presumiblemente por error, pero traduciendo ya correctamente las cláusulas restantes.

38 *En los idiomas yucatecanos, ningún tipo de intransitivación en aspecto completivo de raíces transitivas ofrece una solución alternativa a las transliteraciones chu-ka-ha y CH'AK-ka-ha: las posibilidades de intransitivización en aspecto completivo de -por ejemplo- la raíz transitiva chuk serían en yucateco, itzá y mopán, respectivamente, chú'uki, chukbih, chukbi, "fue capturado" (pasivo), y chúuknan, chuknah, [chuknah?], "capturó" (antipasivo); en caso de aceptar la raíz transitiva chuk la conversión en medio-pasivo, las formas serían chúuki, chuukih, chuuki, "se capturó".*

39 *La generalización no es retórica: en el Códice de París pueden reconocerse también algunos de los elementos cholanos identificados en los códices de Dresde y de Madrid. El Códice Grolier quedará siempre excluido de esta discusión por no presentar composiciones glíficas verbales, ni otro léxico al margen de coeficientes numerales y días del Tzolkin escritos con logogramas.*



Fig. 13.- a= M 20a; b= M87b.

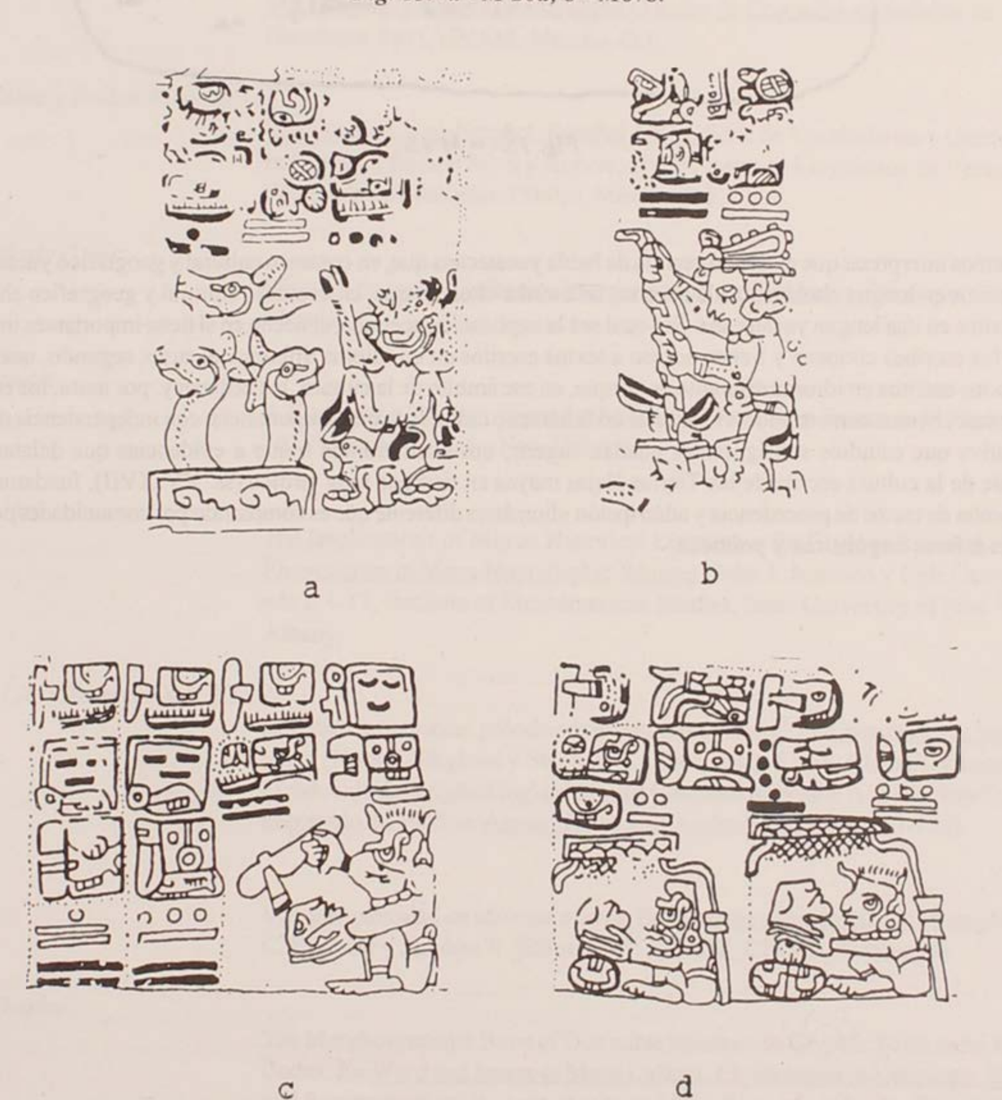


Fig. 14.- a= M 41b; b= M41c; c= M 98b; d= M 97a.

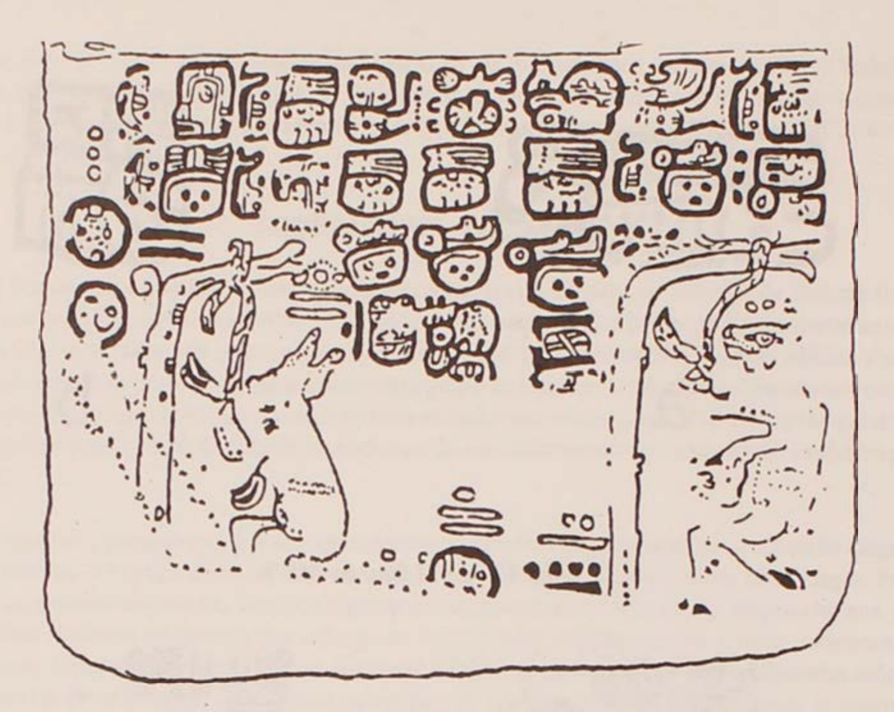


Fig. 15.- = M 42c.

Podemos interpretar que existe un escriba de habla yucatecana que, en contexto cultural y geográfico yucatecano, copia textos escritos en lengua cholana, o a la inversa, un escriba cholano que, en contexto cultural y geográfico cholano, copia textos escritos en una lengua yucatecana. Sea cual sea la explicación acertada, el hecho en sí tiene importantes implicaciones: primero, los escribas conocen y tienen acceso a textos escritos en un idioma diferente al suyo; segundo, que los escribas copien textos escritos en idioma diferente es porque, en ese ámbito de la cultura, los utilizan y, por tanto, los entienden. En cualquier caso, hemos comenzado a vislumbrar un fenómeno cultural de gran importancia: con independencia de la solución interpretativa que estudios subsiguientes puedan sugerir, nos encontramos frente a evidencias que delatan el carácter plurilingüe de la cultura escrita de las Tierras Bajas mayas en tiempos muy tardíos (ss. XV-XVII), fundamentada en un corpus común de textos de procedencia y adscripción idiomática diferente que es compartido por comunidades pertenecientes a distintas esferas lingüísticas y políticas.

REFERENCIAS

ALVARES, Cristina

1984 Diccionario etnolingüístico del idioma maya yucateco colonial. II: Aprovechamiento de los recursos naturales. Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, UNAM, México, D.F.

ARA, Fray Domingo de

1986 Vocabulario de lengua tzeldal según el orden de Copanabastla (edición de Mario Humberto Ruz), UNAM, México, D.F.

AULIE, H. Wilbur y Evelyn W. de AULIE

1978 Diccionario Ch´ol-Español, Español-Ch´ol. Serie de Vocabularios y Diccionarios Indígenas, Mariano Silva y Aceves, no. 21, Instituto Lingüístico de Verano y Secretaría de Educación Pública, México, D.F.

BARRERA, Alfredo (Dir.)

1980 Diccionario maya Cordemex. Maya-español, español-maya. Ediciones Cordemex, Mérida.

BRICKER, Victoria

1986 A Grammar of Mayan Hieroglyphs. Middle American Research Institute, Publ. 56, Tulane University, New Orleans.

CAMPBELL, Lyle

1984 The Implications of Mayan Historical Linguistics for Glyphic Research. En Phoneticism in Maya Hierogliphic Writing (John J. Justeson y Lyle Campbell, eds.): 1-17, Institute of Mesoamerican Studies, State University of New York at Albany.

CAMPBELL, Lyle y Terrence KAUFMAN

1990 Lingüística mayance: ¿dónde nos encontramos ahora? En Lecturas sobre lingüística maya (Nora C. England y Stephen R. Elliot, eds.): 51-58, CIRMA, Guatemala. (Traducido del original inglés "Mayan Linguistics: Where Are We Now?", publicado en 1985 en Annual Review of Anthropology, 14: 187-198).

DAYLEY, Jon

1990 Voz y ergatividad en idiomas mayas. En Lecturas sobre lingüística maya (Nora C. England y Stephen R. Elliot, eds.): 335-398, CIRMA, Guatemala.

HOFLING, Charles

1989 The Morphosyntactic Basis of Discourse Structure in Glyphic Texts in the Dresden Codex. En Word and Image in Maya Culture: Explorations in Language, Writing and Representation (William Hanks and Don Rice, eds.): 51-71, University of Utah Press, Salt Lake City.

JUSTESON, John, William NORMAN, Lyle CAMPBELL y Terrence KAUFMAN

1985 The Foreign Impact on Lowland Mayan Language and Script. Middle American Research Institute, Publ. 53, Tulane University, New Orleans.

KAUFMAN, Terrence y William NORMAN
1984 An Outline of Proto-Cholan Phonology, Morphology and Vocabulary. En Phoneticism in Maya Hierogliphic Writing (John J. Justeson y Lyle Campbell, eds): 77-166, Institute of Mesoamerican Studies, State University of New York at Albany.

KELLEY, David
1976 Deciphering the Maya Script. University of Texas Press, Austin.

LACADENA, Alfonso
1995 Evolución formal de las grafías escriturarias mayas: implicaciones históricas y culturales. Tesis Doctoral, Departamento de Historia de América II (Antropología de Amércia), Universidad Complutense de Madrid.

s.f. Passive Voice in Classic Mayan Texts: -[h]C-ah and -n-ah Constructions. Manuscrito.

MORAN, Francisco
1695 Vocabulario en lengua choltí. (transcrito y ordenado por C. Prager).

SCHUMANN, Otto
1971 Descripción estructural del maya itzá del Petén, Guatemala. Centro de Estudios Mayas, Cuaderno 6, UNAM, México, D.F.

1973 La lengua chol, de Tila (Chiapas). Centro de Estudios Mayas, Cuaderno 8, UNAM, México, D.F.

1988 Vocabulario maya chortí. Manuscrito.

SCHELE, Linda y Matthew LOOPER
1996 Notebook for the XXth Maya Hieroglyphic Forum at Texas. The Inscriptions of Quirigua and Copan. The University of Texas at Austin.

SMAILUS, Ortwin
1975 El maya-chontal de Acalán. Análisis lingüístico de un documento de los años 1610-12. Centro de Estudios Mayas, Cuaderno 9, UNAM, México, D.F.

STUART, David
1987 The Phonetic Syllables. Research Reports on Ancient Maya Writing, n. 14, Center for Maya Research, Washington, D.C.

THOMAS, Cyrus
1882 A Study of the Manuscript Troano. U.S. Department of the Interior: Contributions to North American Ethnology, vol. 5: 1-237, Washington, D.C.

THOMPSON, Eric
1962 A Catalog of Maya Hieroglyphs. University of Oklahoma Press, Norman.

1988 Un comentario al Códice de Dresde. Libro de jeroglifos mayas. Fondo de Cultura Económica, México, D.F. (Traducido del original inglés A Commentary on the Dresden Codex. A Maya Hieroglyphic Book, publicado en 1972 por The American Philosophical Society, Filadelfia).

ULRICH, E. Mathew y Rosemary D. de ULRICH

1976 Diccionario bilingüe maya mopán y español, español y maya mopán. Instituto Lingüístico de Verano, Guatemala.

1978 Mopan Mayan Verbs. Summer Institute of Linguistics, Guatemala.

VILLACORTA, J. Antonio y Carlos A. VILLACORTA

1977 Códices Mayas. Tipografía Nacional, Guatemala.

WALD, Robert

1994 "The Languages of the Dresden Codex: Legacy of the Classic Maya". Manuscrito.

14

PRESENCIA DEL ALTIPLANO EN LA REGION DE COMALCALCO

DRA. SUZANNE LEWENSTEIN
Depto. de Antropología
Universidad de las Americas-Puebla

DR. MICHAEL GLASCOCK
Research Reactor
University of Missouri, Columbia, MO, E.E.U.U.

PRESENCIA DEL ALTIPLANO EN LA REGION DE COMALCALCO.

Dra. Suzanne Lewenstein
Depto. de Antropología
Universidad de las Américas-Puebla

Dr. Michael Glascock
Research Reactor
University of Missouri, Columbia, MO, E.E.U.U.

Presentado al VI Encuentro de los Investigadores de la Cultura Maya, llevado a cabo en la Ciudad y Puerto de Campeche, Campeche, del 11 al 15 de noviembre de 1996.

RESUMEN

A lo largo del tiempo, durante la época prehispánica y hasta el momento de la Conquista, la región de Comalcalco y el sitio mismo, mantuvieron un contacto especial con las culturas del Altiplano Central, así como con las áreas de influencia de éstas. Esta relación se ha demostrado, entre otros aspectos, por la nahuatlización de ciertas regiones, donde hasta hoy perduran los nombres "nahuas" de muchas poblaciones maya-chontales.

En este trabajo se efectúa un acercamiento al tipo de relación que existía entre dichas regiones, además de su ubicación temporal dentro del contexto de desarrollo del sitio de Comalcalco, junto con las implicaciones que esto produce, especialmente en cuanto a las redes de intercambio prehispánico y el rol que desempeñó Comalcalco dentro de la Chontalpa, durante los períodos Clásico y Postclásico.

INTRODUCCION

En los últimos tiempos hemos oído hablar mucho sobre los mayas de la planicie costera de Tabasco y Campeche. Dicen que estos chontales funcionaron como intermediarios en el comercio de larga distancia entre el Altiplano Central mexicano y la zona maya. Radicaron al límite occidental del territorio maya. Por su situación geográfica y sus contactos foráneos, se considera que estos grupos eran ya "mexicanizados" desde el período Clásico; es decir, que compartían algunas costumbres del Altiplano Central. También nos cuentan que algunos de ellos se auto-denominaron Putunes, y que fueron éstos mismos, ya con el nombre de Itzáes quienes finalmente se instalaron como gobernantes en Chichén Itzá durante el apogeo de este sitio.

Este discurso tiene muchas versiones, siempre contando la importancia de los sitios arqueológicos ubicados a lo largo de los ríos Usumacinta, Candelaria y San Pedro y Pablo, de la Laguna de Términos y de Acalán. De vez en cuando se incluye una mención al sitio de Comalcalco, como el guardián silencioso de la Chontalpa occidental.

A pesar de constituir uno de los sitios más grandes de la región, el papel que desempeñó Comalcalco en las actividades chontales todavía no se ha determinado. Es considerado una de las ciudades principales de la cultura maya, aunque su arquitectura monumental destaca por estar construída con tierra y ladrillo, en vez de la piedra labrada. Fue ocupado entre 600 y 1,000 años de nuestra era (Piña Chan 1992), período que abarca el Clásico Tardío, el Epiclásico y principios del Postclásico. Al parecer, Comalcalco no sufrió un ocaso en el siglo noveno, a diferencia de Palenque y los grandes centros del

Petén y Río Usumacinta. La cuestión es, y ¿por qué no? Su reputación como área productora de cacao y su ubicación sobre la planicie costera, apenas 20 km. del golfo, sugieren que Comalcalco participaba de una manera, en el comercio super-regional mesoamericano durante el Epiclásico.

De aquí en adelante voy a repasar brevemente un modelo reciente respecto al Epiclásico, sobre todo las ideas de Kowalski (1989) y de Ball y Taschek (1989), quienes más han insertado a Comalcalco en la política económica del fenómeno chontal. Después, veremos algunos datos arqueológicos nuevos procedentes de Comalcalco, y el aporte que puedan brindar éstos a la reconstrucción de los eventos que ocurrieron en la Chontalpa después del desplome de Teotihuacán.

LOS CHONTALES, PUTUNES E ITZAES DEL EPICLASICO MAYA.

Según Santley (1989) el comercio entre el Altiplano Central y el área Maya durante el Clásico Medio pasaba por Matacapan, sitio ubicado en los Tuxtlas, que fungía como entrepot comercial para Teotihuacán. Entre otros productos, Matacapan surtía la obsidiana de Pachuca, Hidalgo, y Zaragoza, Puebla, a los grupos que habitaban por la costa del Golfo y la península yucateca. El territorio entre Matacapan y las tierras bajas mayas estaba ocupada desde entonces por los maya cholanos, chontales o itzáes del occidente (Fox 1987; Ochoa y Vargas 1978). Con tal de localizarse sobre la frontera entre mayas y grupos no-mayas, esta situación contribuía para darle a la Chontalpa un carácter internacional. Los costeños proporcionaban depósitos para almacenar las mercancías que provenían del Altiplano (Ball y Taschek 1989). Adicionalmente, los chontales poseían la tecnología para remontar los ríos, mediante canoas y traslados sobre tierra en tramos donde el cauce del río no permitía la navegación, surtiendo de cualquier forma las comunidades de tierra adentro.

Si inicialmente los chontales desempeñaron un papel secundario, actuando únicamente como intermediarios en el comercio entre Teotihuacán y el sureste mesoamericano, esta situación empezó a cambiar durante el sexto siglo de nuestra era, cuando el poder hegemónico de Teotihuacán iba en declive. Con el colapso definitivo de Teotihuacán, Matacapan perdió su razón de ser y fue abandonado.

Mientras tanto, los chontales occidentales asumieron un papel empresarial en el comercio entre el Altiplano y la zona maya, manteniendo las mismas rutas de intercambio ya establecidas por Teotihuacán. Durante los últimos días de Teotihuacán, este grupo estableció su asiento principal en Palenque, una capital altamente defendible, que incluso contaba con fortificaciones naturales. No fue una casualidad la rápida emergencia de Palenque como centro rector, papel que mantuvo hasta su abandono a finales del siglo octavo. En un principio la estrategia de Palenque fue utilizar a Comalcalco como entrepot, o depósito para las mercancías que se iban rumbo a Yucatán o a las tierras Altas. Después, cuando ya no tenían competencia, ni de Matacapan ni Teotihuacán, los chontales lograron una consolidación política de las redes comerciales claves entre esas dos regiones. Una vez que controlaron el comercio, los chontales occidentales cambiaron su centro administrativo en Palenque hacia la planicie costera, a Comalcalco, en donde continuaron ofreciendo los mismos servicios de transporte y bodegas para los bienes que circulaban por la costa (Ball y Taschek 1989: 188).

Sobre los inicios del asentamiento en Comalcalco, todavía hay mucho que investigar, pero lo cierto es que llegó a ser una ciudad que abarcaba más de seiscientas (600) hectáreas. Se cree que Comalcalco data entre 600 y 1,000 años de nuestra era (Piña Chan 1992). Aunque hubo traslape entre las ocupaciones de Comalcalco y Palenque, Comalcalco tuvo su auge después del abandono de Palenque. Arqueólogos como Ball y Taschek (1989) han propuesto que, durante el Epiclásico, Comalcalco llegó a reemplazar a Matacapan y en cierto modo, a Palenque también, como motor comercial entre el Altiplano y el sureste mesoamericano.

A partir del siglo noveno, los chontales se dedicaban a subir los ríos y apropiarse de los puntos de embarque, centros de distribución y los recursos naturales que hubo tierra adentro. Durante el Epiclásico hay evidencia de "contactos" entre Chichén Itzá, Seibal, el Valle de Comitán, Chiapas, y el distrito de Chacula en Guatemala. Estas "influencias" reflejan los movimientos de los mayas chontales, también conocidos como los Itzáes.

El Epiclásico terminó cuando Tula ya había establecido su hegemonía sobre el Altiplano, y cuando los grupos mexicanizados, los Itzáes, gobernaron en el norte de Yucatán (Kowalski 1989). Chichén Itzá se hizo importante bajo la influencia de los Itzáes. Según las inscripciones tempranas en este sitio, esto fue a finales del siglo noveno (Ball y Tasckek 1989). Kakupacal, descendiente de los gobernantes cholanos de Palenque, emergió como líder militar en Chichén Itzá. Finalmente Chichén Itzá y el estado tolteca formaron un nuevo cartel, con el que reemplazaron a Comalcalco como motor principal en el comercio entre Yucatán y el Altiplano central (Freidel 1986: 419).

Más tarde, los Itzáes orientales, originarios del Petén, manejaron la comercialización de la obsidiana de Ixtepeque, la cual llegó a ser la obsidiana más surtida en Mesoamérica durante el Postclásico (Nelson 1985).

Esta reconstrucción histórica, por Ball y otros, ha hecho que sean más entendibles, las andanzas de los Itzáes, de las que se hablan en los libros de Chilam Balam. Parece que fueron intentos por los mayas chontales de participar en, la red comercial que dejó Teotihuacán, y finalmente apropiarse de ella.

EL ORIGEN DE LA OBSIDIANA EN COMALCALCO

Una manera de evaluar la validez del modelo propuesto aquí, es investigar el origen de los artefactos líticos en Comalcalco. La planicie septentrional de Tabasco carece casi completamente de piedra, y por ende, la ciudad tuvo que importar todo su material lítico, como materia prima a reducir, o como implementos ya elaborados. Este material de importancia cotidiana, formaba un elemento no-perecedero de la red comercial en la cual participaba Comalcalco, descrita anteriormente.

La gran mayoría de la lítica tallada en Comalcalco es obsidiana. El análisis por activación neutrónica (naa) de esta piedra volcánica le brinda al arqueólogo información respecto a su composición química. Es más, en la medida que cada yacimiento de obsidiana cuente con una composición elemental distinta, los datos proporcionados por el análisis, permiten la asignación de cada artefacto a su lugar de origen. En los últimos años el reactor nuclear dedicado a fines de la investigación de la Universidad de Missouri, bajo la dirección del Dr. Michael Glascock, ha armado una base de datos sobre todos los yacimientos de obsidiana en Mesoamérica.

Recientemente, el Dr. Glascock analizó una muestra de la obsidiana recuperada en Comalcalco. Esta muestra de 45 obsidianas incluye ejemplos de todas las categorías visuales que pude observar en la colección, menos la obsidiana verde, la cual supongo que proviene de Pachuca, Hidalgo. Seleccionamos obsidianas de todas las estructuras que se han excavado en la Acrópolis Central, y de varios contextos de la unidad habitacional que excavó Judith Gallegos, hasta más de 4m. de profundidad.

Adicionalmente, el Proyecto Arqueológico Comalcalco mandó a fechar por carbono 14, veinte-cuatro muestras de material orgánico. Anticipamos contar con los resultados del fechamiento para esta presentación, pero lamentablemente, no se nos han entregado todavía. Por consecuencia, voy a tratar de acercarme al fechamiento del sitio en base al origen de las obsidianas en Comalcalco.

Después de analizar muestras de obsidiana hallada en muchos sitios mesoamericanos, investigadores como Glascock, Nelson (1985), y otros han identificado una serie de cambios en la circulación de obsidiana a través de la historia, a partir del Preclásico Medio. Para los períodos que aquí nos ocupan, el Clásico Tardío, el Epiclásico y el Postclásico Temprano, estos estudios sugieren rupturas y reacomodos comerciales y políticos que afectaron el surtido de la obsidiana.

El Chayal, en los Altos de Guatemala, exportaba más obsidiana a las tierras bajas mayas que cualquier otro yacimiento durante el Clásico Tardío, entre 600 y 800 d.C. También circulaban en la región, cantidades menores de la obsidiana de San Martín Jilotepeque y de Ixtepeque, otros yacimientos guatemaltecos. Por ejemplo, de la muestra de 106 obsidianas analizadas de Palenque, un 96% originaron en El Chayal, 2% en Ixtepeque, 1% de San Martín Jilotepeque, y el 1% restante provino de Tajmulco, Guatemala (Johnson 1976; Nelson 1985).

Para el período siguiente, el Clásico Terminal, o Epiclásico (800 a 1,000 d.C.), El Chayal continuaba siendo el yacimiento principal que surtía el área maya, pero la obsidiana de Ixtepeque les llegaba en frecuencias mayores que antes, sobre todo a los mayas del sur. Adicionalmente, había unas cuantas piezas procedentes de los yacimientos mexicanos, tales como Zacualtipan, Hidalgo, Zaragoza, en Puebla, de Altotonga, Veracruz, y Zinapécuaro, Michoacán. Según Nelson (1985), Uxmal recibió un 90% de su obsidiana de El Chayal, y otro 10% de Zacualtipan. Una muestra recuperada en Seibal consistía de 50% procedente de El Chayal, 32% de San Martín Jilotepeque, 14% de Ixtepeque, y 5% de Zaragoza.

En el Postclásico Temprano, 1,000 a 1,250 d.C., muchos sitios del interior de la zona maya ya habían sido abandonados, mientras que los sitios por la costa del Caribe importaban obsidiana de Ixtepeque, (ya no de El Chayal), y de los yacimientos mexicanos, como Pachuca, Otumba, Estado de México, y de Michoacán. Los análisis de muestras de obsidiana de Chichén Itzá (Nelson 1985; Braswell y Glascock 1995) sugieren que ese sitio importaba grandes cantidades de obsidiana mexicana, principalmente de Ucareo, Michoacán y Pachuca, Hidalgo, pero también de Zaragoza. Esto, mediante los convenios comerciales que mantuvieron, primero con los chontales y después con los Toltecas.

La muestra de 45 obsidianas de Comalcalco proviene de 3 yacimientos guatemaltecos y uno mexicano: El Chayal surtió (56%), Zaragoza, Puebla (33%), Ixtepeque, Guatemala (9%), y San Martín, Jilotepeque (2%). Cabe mencionar que no la hay de Michoacán. Para aplicar la información proporcionada del análisis por activación neutrónica a la colección entera de obsidiana en Comalcalco, que consiste en más de 1,000 objetos recuperados durante las investigaciones recientes, se separó la colección según las categorías visuales correspondientes a los diferentes yacimientos. Resultaron asignaciones sólo a grosso modo, porque las categorías visuales no corresponden en un 100% a un sólo yacimiento. Veintitres de las 25 obsidianas originarias de El Chayal son grises y presentan nubes obscuras, o bandas negras o "lechosas", pero también hay obsidiana de color gris, y otra translúcida procedentes del mismo yacimiento. La translucidez caracterizó igualmente a 3 de los 4 artefactos de Ixtepeque. En general la colección consiste en:

- obsidiana gris o translúcida con nubes, puntitos o bandas negras o lechosas, procedentes de El Chayal, lo que suma un 82%,
- la obsidiana negra o gris obscuro, importada de Zaragoza, Puebla (17%), y además,
- 1.4% de la obsidiana verde botella y verde dorada, ambas originarias de Pachuca, Hidalgo.

Según Glascock (1996), 4 de los yacimientos representados se localizan equidistantes a Comalcalco, a unos 450 km. El otro, Pachuca, queda más distante a 600 kms. de la Chontalpa tabasqueña.

Curiosamente, parece que no hubo mucha variabilidad en el origen de la obsidiana encontrada en los diferentes contextos arqueológicos. Las estructuras de la Acrópolis presentan obsidiana de los mismos yacimientos, en aproximadamente las mismas proporciones, en las que aparecen en el material recuperado de la vivienda. Tampoco hay diferencias aparentes en el surtido de obsidianas entre las 2 capas de depósitos dentro de la unidad habitacional, aunque esa inferencia sólo es tentativa, hasta que se estudien las fechas correspondientes. Si tomamos en cuenta las categorías tecnológicas que presentan los artefactos, cabe mencionar que las puntas de proyectil, las lascas, los núcleos y los segmentos de navajillas prismáticas, presentan proporciones muy similares de obsidiana originaria de los diferentes yacimientos.

INTERPRETACIONES

El surtido particular de obsidianas en Comalcalco sugiere que tanto la Acrópolis Central, como la vivienda, datan al período Epiclásico. Me baso en (a) la proporción importante pero no mayoritaria de obsidiana de El Chayal, (b) los porcentajes bajos de material de Ixtepeque y San Martín Jilotepeque, y (c) en las frecuencias significantes de obsidianas del Altiplano Central, Zaragoza y Pachuca. Con respecto a la secuencia de redes comerciales que surtieron al área maya, Comalcalco presenta un patrón posterior a Palenque, pero anterior a Chichén Itzá.

Apoyándome en la información disponible actualmente, planteo que el auge de Comalcalco como entrepot chontal, fue un período breve entre el ocaso de Palenque y la consolidación del poder Itzá en Chichén Itzá. Por cierto, anticipo afinar a estas interpretaciones a la luz de las fechas de carbono-14.

BIBLIOGRAFIA

Andrews, Anthony P., Frank Asaro, Helen Michel, Fred Stross, y Pura Cervera Rivero
1989 The Obsidian Trade at Isla Cerritos, Yucatán, Mexico. **Journal of Field Archaeology** 16:355-366.

Ball, Joseph W., y Jennifer T. Taschek
1989 Teotihuacan´s Fall and the Rise of the Itzá: Realignments and Role Changes in the Terminal Classic Maya Lowlands. En, Mesoamerica **After the Decline of Teotihuacan, A.D. 700-900**, Richard A. Diel y Janet C. Berlo, eds., pp. 187-200. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D.C.

Benavides Castillo, Antonio
1995 Edzná, Su Arquitectura y los Chontales. En, **Memorias del Segundo Congreso Internacional de Mayistas**, pp. 517-529. UNAM, México.

Braswell, Geoffrey E., y Michael D. Glascock
1995 La Obsidiana de Chichén Itzá: Yacimientos e Intercambio. Ponencia presentada en el Tercer Congreso Internaciona de Mayistas, que se celebró en Chetumal, Q.R. del 9 al 15 de julio.

Cohodas, Marvin
1989 The Epiclassic Problem: A Review and Alternative Model. En, **Mesoamerica After the Decline of Teotihuacan, A.D**. 700-900, Richard A. Diel y Janet C. Berlo, eds., pp. 219-240. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D.C.

Ferriz, Horacio
1985 Caltonac, a Prehispanic Obsidian-Mining Center in Eastern Mexico?: A Preliminary Report. **Journal of Field Archaeology** 12:363-370.

Fox, John W.
1987 Maya Postclassic State Formation. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Freidel, David
1986 Terminal Classic Lowland Maya: Successes, Failures, and Aftermaths. En, **Late Lowland Maya Civilization: Classic to Postclassic**, Jeremy A. Sabloff y E. Wyllys Andrews V, eds., pp. 409-430. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Glascock, Michael
1996 Sourcing Obsidian Artifacts from Comalcalco, Tabasco by the Abbreviated-NAA Procedure at Murr. Reporte.

Glascock, M.D., N. Neff, K.S. Stryker, y T.N. Johnson
1994 Sourching Archaeological Obsidian by an Abbreviated-NAA Proceedure. **Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, Articles** 180:29-35.

Izquierdo, Ana Luisa y Gerardo Bustos
1984 La Visión Geográfica de la Chontalpa en el Siglo XVI. Estudios de Cultura Maya XV:143-177.

Johnson, Jay K.
1976 Long Distance Obsidian Trade: New Data from the Western Maya Periphery. En, **Maya Lithic Studies: Papers from the 1976 Belize Field Symposium**, Thomas R. Hester y Norman Hammond, eds., pp. 83-90. Special Report No. 4, Center for Archaeological Research, The University of Texas at San Antonio.

Kowalski, Jeff K.
1989 Who Am I Among the Iztá?: Links Between Northern Yucatan and the Western Maya Lowlands and Highlands. En, **Mesoamerica After the Decline of Teotihuacan, A.D**. 700-900, Richard A. Diel y Janet C. Berlo, eds., pp. 173-185. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D.C.

Lewenstein, Suzanne
1995 La Lítica Tallada de Comalcalco, Tabasco: Aspectos Tecnológicos y Culturales. Ponencia presentada en el Tercer Congreso Internacional de Mayistas, que se celebró en Chetumal, Q.R. del 9 al 15 de julio.

López Varela, Sandra
1995 El Análisis de la Cerámica de Pomoná y Yaxchilán: Una Nueva Problemática en las Tierras Bajas Noroccidentales. En, **Memorias del Segundo Congreso Internacional de Mayistas**, pp. 613-623. UNAM, México.

Nelson, Fred W.
1985 Summary of the Results of Analysis of Obsidian Artifacts from the Maya Lowlands. **Scanning Electron Microscopy** II:631-649.

Ochoa, Lorenzo y Ernesto Vargas
1979 El Colapso Mayas, Los Chontales y Xicalango. Estudios de Cultura Maya 12:61-91.

Piña Chan, Román
1992 Un Edificio de Comalcalco, Tabasco. Reimpreso en, Comalcalco, Elizabeth Mejía Pérez Campos, Comp., y Lorena Mirambell Silva, coord., pp. 207-216. Antologías, I.N.A.H., México, D.F.

Santley, Robert S.
1989 Obsidian Working, Long-Distance Exchange, and the Teotihuacan Presence on the South Gulf Coast. En, **Mesoamerica After the Decline of Teotihuacan, A.D.** 700-900, Richard A. Diel y Janet C. Berlo, eds., pp. 131-151. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D.C.

Scholes, France V., y Ralph L. Roys
1968 **The Maya Chontal Indians of Acalan-Tixchel**. University of Oklahoma Press, Norman.

Stark, Barbara L., Lynnette Heller, M.D. Glascock, J.M. Elam, y H. Neff
1992 Obsidian-Artifact Source Analysis for the Mixtequilla Region, South-Central Veracruz. Latin American Antiquity 3:221-239.

Thompson, J.E.S.
1982 Historia y Religión de los Mayas. Siglo XXI, México.

Vargas Pacheco, Ernesto
1985 **Olmecas y Mayas en Tabasco**: Cinco Acercamientos, Lorenzo Ochoa, coord. México, Gobierno del Estado de Tabasco.

15

FORMA, MATERIALES Y DECORACION: LA ARQUITECTURA DE COMALCALCO

MTRA. MIRIAM JUDITH GALLEGOS GOMORA
Jefe de Museos y Exposiciones
Centro INAH-Tabasco

FORMA, MATERIALES Y DECORACION: LA ARQUITECTURA DE COMALCALCO.

Mtra. Miriam Judith Gallegos Gómora*
Jefe de Museos y Exposiciones
Centro INAH-Tabasco

Resumen.

La ubicación geográfica de Comalcalco, sobre una planicie aluvial carente de piedra, dentro de una región de altas temperaturas y precipitaciones pluviales, así como una densa vegetación y fauna abundante, propició el desarrollo de sistemas constructivos particulares, que si bien repiten características de la arquitectura maya erigida con piedra, en Comalcalco ésta se construye mediante basamentos de tierra compactada o mampostería de ladrillos de barro cocido, recurriendo también a morteros y argamasas de cal, elaborada a partir de la concha de ostión quemada y apagada.

En este trabajo se hablará sobre los materiales empleados en la arquitectura de Comalcalco, las principales técnicas constructivas detectadas en el sitio; además de hacerse algunos comentarios sobre el estilo arquitectónico, la disposición, forma, decoración y uso de algunos edificios excavados recientemente en el lugar.

Introducción

Comalcalco se fundó sobre una extensa planicie aluvial localizada hacia la margen derecha del Río Seco, antiguo cauce del Río Mezcalapa, que debido a las características del terreno -tierras aluviales de poca cohesión, con pendiente homogénea, situadas en las inmediaciones de la zona deltaica del cauce principal, propiciaron que este río divagara tan drásticamente, que en el siglo XVII la mayor parte de su volumen trasladó su corriente en dirección al este, aumentando con ello el volumen del Río Grijalva (González 1981). Otras versiones especifican en cambio, que el curso original del cauce fue cegado intencionalmente, como resultado de las intromisiones piratas (Gil y Saenz 1979: 138). De cualquier forma, en la actualidad sólo se observa paralelo a la carretera, el lecho cóncavo del cauce por donde fluía el Mezcalapa, donde ocasionalmente se presentan concentraciones permanentes de agua -como pozas-, y amplios pastizales.

Las principales construcciones y montículos habitacionales del sitio arqueológico de Comalcalco, se localizan aproximadamente a un kilómetro de distancia del río, pues los bordos a lo largo de éste no presentan evidencias de construcciones (Romero 1995: 20), y pudieron ser como ahora, zonas de cultivo intensivo, debido a la regeneración continua del terreno -como resultado de las crecientes del río, y todo lo que éstas conllevan-.

* *Arqueóloga, Jefe de Museos y Exposiciones del INAH en Tabasco; con Maestría en Restauración Arquitectónica. Pasante de Doctorado en Antropología por la UNAM. Miembro del SNI en la categoría de Candidato a Investigador Nacional. Realiza actualmente su tesis de grado sobre Etnoarqueologia de la Vivienda Chontal. Ha trabajado en S.L.P., Xochimilco-D.F., Cholula-Puebla, Campeche, Yucatán, Chiapas y Tabasco. Adscripción: Centro INAH-Tab. Ave. Tabasco 106 Frac. Guadalupe, 86180, Villahermosa, Tabasco, México. (93) 51 01 72, 51 49 56, fax (93) 51 02 08.*

Igualmente, en esta zona se localizarían las áreas de embarcaderos donde debieron tener lugar las actividades relacionadas con la comunicación y transporte de bienes y personas a lo largo de tan importante vía, que proveniente de la sierra de Chiapas, desembocaba hasta el Golfo de México, constituyendo un importante medio de enlace en la región.

Este medio geográfico determinó el que los antiguos pobladores del lugar recurriesen a las materias primas disponibles más cercanas, como la tierra, arena, madera o fibras vegetales de la selva circundante, a fin de erigir sus construcciones. Estas últimas, se fueron desarrollando con el paso del tiempo, tal y como lo evidencian las diferentes superposiciones arquitectónicas excavadas en varios edificios de Comalcalco, que presentan materiales constructivos y formas distintas. Si bien áun no se cuenta con los resultados de fechamiento por C14 para cada etapa edilicia, sí ha sido posible identificar los materiales y sistemas constructivos utilizados, así como algunos otros elementos que les diferencian, como se verá en el siguiente inciso.

2.- Tecnología Arquitectónica

Las construcciones de Comalcalco se edificaron con base en cuatro sistemas básicos (Armijo 1993: 56; Armijo, Gallegos y García 1993: 2-3; Armijo y Millán 1995: 3-4).

a) **Estructuras de materiales perecederos** como el guano, la madera y diferentes tipos de bejucos. Estas podrían encontrarse -como ahora- en la periferia de los conjuntos monumentales, sirviendo como viviendas, almacenes o cocinas, al grueso de la población residente. Sin embargo, también se ha postulado que aún en algunas de las estructuras localizadas en la Gran Acrópolis, el remate de varias de éstas pudo corresponder a esta clase. Al respecto, se cuenta con un dato localizado por debajo de la Estructura 2, que denota las huellas circulares de los horcones o postes que generalmente sostienen un armazón para esta clase de construcciones perecederas.

b) **Estructuras formadas con núcleos de tierra compactada con agregado de cal** formando cajones, que a su vez eran revestidos por un grueso repello logrado también con cal proveniente de la concha de ostión (Littmann 1957: 136). El sistema se ha detectado en las excavaciones efectuadas en áreas correspondientes a las subestructuras de la Gran Acrópolis. Muy probablemente, este sistema se utilizó también para erigir la parte inferior del conjunto. Esta clase de arquitectura se ha encontrado asociada con una decoración con base en bajorrelieves modelados en argamasa, los cuales se aplicaban sobre las paredes de las fachadas, como es el caso del Templo I, que en su cuerpo inferior (esquina sureste), presenta al menos dos superposiciones de modelados de este tipo.

c) **Edificios forrados**. En una etapa intermedia entre el cambio de las construcciones de tierra a la mampostería de ladrillo, la población local comenzó a recubrir parte de las primeras, colocando ladrillos que después repellaban. Tal modificación pudo estarse originando como una respuesta a la necesidad de contar con espacios cubiertos más resistentes al medio, y poder reproducir "cierto diseño" arquitectónico que no podía erigirse únicamente con tierra, guano y madera. Otra posibilidad podría ser el que se hubieran colocado -en un principio- muros de contención hechos con ladrillos. El sistema empleado para cubrir los viejos taludes de tierra implicó colocar una mampostería en saledizo de tres líneas -con el mismo método usado para lograr las bóvedas de las crujías-, que después era cubierto por ladrillos que se acostaban sobre una de sus caras en el talud.

d) **Estructuras de mampostería de ladrillos** -carentes de cimentación-. Estas fueron situadas sobre plataformas más antiguas hechas con tierra compactada. En este caso, los aparejos o disposición que adoptan los ladrillos al formarse los muros de construcciones en Comalcalco, no puede ser clasificada de acuerdo a la terminología existente -ladrillos colocados al hilo, a tizón, "cuatrapeados"-, ya que no corresponden a ninguna de éstas. En cambio, la disposición de las piezas va más bien de acuerdo a su tamaño, que por no ser de fábrica, carecen de medidas estandarizadas, aunque todos con forma de paralelepípedos rectangulares.

Los ladrillos de las estructuras de Comalcalco muestran una enorme diversidad en cuanto a espesores y forma, pues únicamente en el caso de los cerramientos de bóveda parecen haberse utilizado ladrillos largos de poco espesor, como sucede igualmente con las ventanas que aparecen en el muro este del Palacio. De tal forma, al observar la sección de un muro o pilastra del sitio resaltan una serie de ladrillos colocados sobre una de sus caras, formando hiladas, que generalmente hacia el exterior aparentan una colocación al hilo -aunque no siempre-, mientras que el núcleo es totalmente irregular, con ladrillos colocados en direcciones diferentes, e incluso con piezas fragmentadas. A la fecha, la única constante que se observa, consiste en que durante el proceso de manufactura de la pieza, una de las caras del ladrillo era más alisada que la otra, así al formar la mampostería se unía con mezcla una cara rugosa -menos alisada-, con otra más alisada, permitiendo una mejor adherencia entre ambas (Armijo, comunicación personal 1993).

Por otro lado, las juntas horizontales (tendeles) son más o menos homogéneas, mientras que las verticales (llagas) de cada hilera nunca se colocaban sobre la misma línea que la anterior, a fin de evitar fracturas verticales en el aparejo. Uniendo la mampostería se encontraba un mortero a base de cal, colocado con abundancia, mientras que en las paredes se aplicaban una serie de enlucidos con pigmento, además de modelados escultóricos de gran volumen. En este punto cabe agregar, que el uso de la cal de ostión, obtenida de las lagunas cercanas, denota un importante conocimiento de los productos explotables en este punto geográfico. Análisis preliminares del mortero logrado indican que éste es de una calidad excelente, y como ejemplo baste mencionar por ahora, los enormes fragmentos de bóveda del Palacio que se derrumbaron, y que al excavarse mantenían en su lugar la mampostería, señalando que la falla que originó el desplome fue de tipo estructural y no debido a la calidad del mortero o de los ladrillos. Complementando el panorama sobre la tecnología arquitectónica desarrollada por la población que edificó Comalcalco, deben añadirse también otros aspectos como:

a) Parte de la planificación en el crecimiento de espacios requirió que de acuerdo a la necesidad que surgiese, el arquitecto o ingeniero de entonces debía elaborar como ahora, un diseño o planta del edificio a construir, de acuerdo al tamaño de espacio edificable. Incluso de forma empírica, se conocía cuál necesitaba ser el grosor de los muros de carga que podían sostener una bóveda, que a su vez requería contar con otras características específicas. Lo anterior explicaría entonces, las razones por las cuales se trazaban sobre una superficie estucada, líneas rojas que marcaban la dirección, longitud y espesor de los muros de carga, e incluso el grosor que debían tener los acabados de sus paredes.
Justificarían también, que una vez elaborado y probado cierto patrón, éste era repetido con ligeras variaciones, de tal forma que en el caso de diferentes templos edificados en el sitio, las medidas de los recintos sean prácticamente iguales.

b) Parte importante en el diseño y ejecución de una obra de albañilería es el lograr cubrir un espacio. En Comalcalco, sólo se han registrado techos formados mediante la erección de la típica bóveda maya, que en este lugar se edificaba mediante la colocación de ladrillos colocados en saledizo, uno sobre otro. Con dicho sistema podían techar espacios angostos, como los que presentan las crujías al interior de templos o habitaciones, pero los vanos o accesos hacia el exterior que llegan a tener hasta 5.80 m. de longitud -como se aprecia en el extremo norte del Palacio-, sólo podían cerrarse mediante la colocación de pilastras sobre las cuales descansarían gruesos dinteles de vigas de madera. Y, haciendo un paréntesis al respecto, puede mencionarse que una explicación práctica al pésimo estado de conservación de la arquitectura local pudo originarse debido a tres factores: 1) Que la plataforma de sustento de los edificios de mampostería eran cajones de tierra; 2) Que la mampostería carecía de cimentación; 3) Que los materiales de origen orgánico, que fueron colocados en puntos estratégicos de las construcciones (ej. recepción y transmisión de cargas), una vez que se disgregaron dieron lugar a un grave desplome del edificio.

c) Cabe mencionar también, que los edificios de la última etapa constructiva estaban asociados a pisos formados por pedacería de ladrillos colocados sucesivamente, formando un firme sobre el cual se colocaban gruesas capas de repellado.

d) Además, estos pisos e incluso los muros exteriores e interiores de los edificios tenían una sucesión de repellos hechos con una mezcla de concha de ostión calcinada, sobre el cual añadían cada vez una especie de baño o enlucido de la misma mezcla pero con cargas más finas, a fin de servir como base para aplicar algún color a las paredes o piso -en Comalcalco se han detectado decoloradas evidencias de pigmentos rojo, azul y negro- (Orea 1994: 17).

Con base en lo anterior, cuando se recree una escena en el sitio, debe tenerse en mente que los edificios no sólo contaban con un vivo colorido, sino que también presentaban monumentales esculturas modeladas, hechas con una mezcla similar a la del aplanado, (usando como núcleo de la pieza escultórica algunos ladrillos e inclusive fragmentos de vasijas). No son, como mucha población local lo piensa, construcciones carentes de "piel" o "adornos", sino todo lo contrario (en la figura 1 se observan en algunos ladrillos decorados, las representaciones que el pueblo hacía de la ornamentación que presentaban los edificios).

e) Por otro lado, como parte del desarrollo en la tecnología arquitectónica -logrado al utilizar el barro cocido en diversas formas-, la población de Comalcalco de la última etapa constructiva, pudo establecer también un sistema de drenaje a partir de tubos de diferente calibre, con los cuales podían captar en registros y desagüar por diferentes tuberías bajo piso, los excedentes de agua pluvial que podían anegar los patios, pasillos y las mismas estructuras colocadas en la Gran Acrópolis, situación que debió ser muy frecuente ya que en la región caen lluvias constantes y copiosas. Una de las tuberías que corre hacia el extremo suroeste del Patio Hundido, remata en el interior de la escultura de un lagarto, el cual ha sido asociado con el monstruo de la tierra o la advocación terrestre de Itzam Ná. La terminación del desagüe en esta especie de gárgola, permitirá interpretar a futuro todo el simbolismo que conllevan los edificios, en cuanto a su orientación hacia los cuatro puntos cardinales, las actividades realizadas, o la iconografía con la que eran decorados a fin de transmitir un mensaje entendible a la sociedad de entonces (Fig. 2).

Para terminar con este rubro, deberá mencionarse que también se realizó un canalete que corre a un lado de la fachada este del Palacio, hecho con ladrillos y sin tapa, el que podía recibir el agua concentrada en tal zona de circulación, o bien podía desalojar el líquido contenido en un receptorio ubicado al sur junto a un estanque, del que se hablará más adelante.

3.- Disposición espacial y uso de espacios.

Habiendo descrito los sistemas y materiales constructivos empleados en la arquitectura de Comalcalco, es factible hablar sobre la forma, distribución y uso de algunos de los edificios.

El asentamiento original cubre una superficie estimada de 50 kilómetros cuadrados, sin embargo, es en el núcleo del sitio donde se localizan los tres grupos de arquitectura monumental más sobresalientes: la **Plaza Norte, la Gran Acrópolis y la Acrópolis Este**, de la cual se desconoce su sistema constructivo, temporalidad e incluso estilo arquitectónico, pues nunca se han realizado excavaciones en ella. Tales conjuntos muestran una clara planificación en su disposición y crecimiento constructivo.

Los grupos monumentales, así como el resto de montículos periféricos, se erigieron sobre terrenos elevados en la margen derecha del cauce del Río Mezcalapa, en dirección sur-norte, a lo largo de 6 kms. A partir de este punto, sobre el bordo de un cauce conocido localmente como Chichimichoque, se extiende una serie de montículos distribuídos en dirección este a lo largo de 4 kms. (Romero op. cit., pág. 21). En el otro extremo, al sureste de los grupos con arquitectura monumental, se presentan en una línea noreste-suroeste, otra serie de montículos dispuestos aleatoriamente, en forma aislada o como pequeños conjuntos alrededor de patios (Martínez 1973: Plano General).

Desde la época del trabajo de Andrews en la década de los sesentas, la arquitectura del sitio se ha dividido en tres categorias principales:

a) Tres grupos con arquitectura monumental que se distribuyen sobre mil metros cuadrados del terreno correspondiente al sitio -mencionadas anteriormente-: la Plaza Norte, Gran Acrópolis y Acrópolis Este. Incluye edificios de mampostería, al igual que plataformas de tierra. Cada uno forma una unidad con base en edificios o espacios abiertos relacionados entre sí. Constituyen las zonas de residencia de la élite, así como los recintos y espacios de administración, culto e intercambio comercial.

b) Edificios de mampostería sobre montículos o plataformas de dimensión considerable localizadas en los alrededores del núcleo. En general colocadas en forma dispersa, aunque algunas se colocan alrededor de patios. Probablemente, corresponden a grupos domésticos de élite que habitaban fuera del núcleo citadino.

c) Finalmente, se encuentran las plataformas bajas de tierra compactada dispersas al azar, localizadas en terrenos no inundables (Andrews 1989: 8-15, Martínez 1973: 27-35, 52-61), sobre las cuales se encontrarían unidades habitacionales hechas con materiales perecederos. Dentro de éstas habitaba la población común, y anexas a ellas, se ubicaban los campos de cultivo y las áreas de actividad que daban vida al asentamiento. En estas unidades debieron tener lugar la manufactura de los recipientes de barro comunes usados para preparar, almacenar, servir y consumir los alimentos, las herramientas útiles para la caza, la pesca o el desmonte de la vegetación, la elaboración de los textiles empleados en la vestimenta, la manufactura de los ladrillos, e incluso la fabricación de cal una vez que la concha de ostión era colectada, por mencionar sólo algunas actividades (Gallegos 1993, 1994).

De las categorias anteriores, los proyectos arqueológicos ejecutados a la fecha, han excavado principalmente edificios correspondientes a la zona monumental, donde se presentan los siguientes tipos de construcciones:

Templos. Definidos como todas aquellas construcciones de mampostería erigidas sobre uno o varios cuerpos superpuestos. Presentan una planta cuadrangular, rematada por un espacio dividido en dos crujías o cuartos paralelos, siempre teniendo una longitud mayor a su ancho. Hasta la fecha, todos muestran restos de un techo abovedado.

Estos edificios observan un patrón en cuanto a la disposición de su planta y medidas, como lo observó desde los sesentas G. Andrews (1989: 29). La planta varía entre 5.47 x 7.60 a 9.12 x 15.20 metros, sobre un mismo diseño bien orientado. Sus accesos pueden encontrarse colocados indistintamente hacia el norte, oeste y sur, mientras que sólo dos templos presentan su pórtico principal orientado al este, dirección hacia donde se localiza la Acrópolis Este, y corresponde al punto por donde sale el sol.

Las crujías de estos templos tienen un pórtico al frente, logrado por dos pilastras que forman tres vanos de acceso a la cámara, por lo cual ésta se encontraba más iluminada, mientras que aquella ubicada al fondo era oscura, pues el muro medial que les separa, sólo deja una abertura al centro, y no presenta evidencias de ventanas o respiraderos.

Bajo el piso de estas construcciones se localiza en posición transversal al eje de las anteriores, una crujía oculta, utilizada seguramente como recinto de carácter funerario, tal y como lo evidencia el Templo IX o de los Nueve Señores de la Noche.

Por otro lado, en las representaciones de estos edificios en algunos ladrillos decorados de Comalcalco, se presentan altares, braseros o personajes con vistosos tocados localizados en la cima de la estructura, dato que subraya una vez más el carácter ceremonial de los espacios. Debe recordarse como antecedente, que en Comalcalco muchos ladrillos que conforman la mampostería, fueron decorados mediante dibujo, incisión, pintura, modelado, impresión, perforación o acanalado, tema del cual se ha hablado en otros textos publicados (Alvarez et al., 1988, 1990; Assad 1989: 691-701; Navarrete 1967), así como escritos de circulación privada hechos por N. Steede (1984) y un catálogo preliminar del mismo Assad que permanece inédito.

En Comalcalco, se han excavado hasta el momento once edificios de este tipo, tanto en la Plaza Norte como en la Gran Acrópolis, señalando con ello que en el sitio se habían centralizado ya determinadas actividades económicas, políticas y sociales, que resultan en formas arquitectónicas específicas (Morelos 1993: 147, 175, 181-183), útiles para el culto, las ceremonias, los aspectos administrativos, el intercambio o la redistribución de bienes, ejemplos de este tipo de edificios se observan en los ladrillos de la figura 3.

Santuarios internos.

Estos se describen como pequeñas crujías abovedas. Se construyeron dentro de las cámaras posteriores de los templos. Generalmente poseen, una banqueta que se eleva 15 centímetros con respecto al resto del piso del templo. En fecha reciente se propuso, -tomando como base el análisis de los santuarios ubicados en el Grupo de la Cruz en Palenque, así como información etnohistórica y etnográfica-, que estos espacios pueden ser descritos como baños de vapor simbólicos o metafóricos, relacionados con el nacimiento divino de las deidades dinásticas. De tal forma que en el interior, donde tuviese lugar el ritual, se representarían metafóricamente las funciones de purificación y restauración del equilibrio (Houston 1996: 132-147). El mismo autor señala que Palenque debió mantener lazos dinásticos con otros asentamientos que repetirían ciertos patrones establecidos en el sitio. En el caso que ahora se presenta, Palenque demuestra estos lazos con dos sitios de Tabasco: Comalcalco, donde se retoma el mismo tipo de entorno construído (Amerlinck 1995) asociado a los baños de vapor simbólicos; y en Tortuguero, donde una inscripción glífica del sitio hace una referencia a la construcción de un *pibna* o baño de vapor.

Lo que es un hecho en Comalcalco, es que estos espacios se ha localizado invariablemente al interior de las construcciones identificadas como templos, aunque en El Palacio se encontraron dos recintos de este tipo, uno de los cuales se sitúa al frente de varios nichos abovedados formados en el muro frente al santuario, donde podían colocarse figuras o incensarios. Respecto a los materiales relacionados directamente con los pisos de estos espacios, sólo ha sido posible excavar por el PAC en su temporada de 1994, un sólo contexto no alterado, ya que el resto fueron intervenidos parcial o completamente en años anteriores. En el Templo IV se encontraron colocadas sobre el piso, 3 cuencos de cerámica fina polícroma, ajena a la tipología del sitio, la cual se encuentra en estudio, 2 copas de anaranjado fino y un cajete miniatura.

A lo anterior, cabría añadir, que posiblemente en Comalcalco estos espacios se relacionan también con las criptas funerarias colocadas bajo éstos, como se observa en los templos IV y V, por lo que habría de confirmarse si el resto de estos edificios muestran dicho elemento bajo sus pisos, incluso dicho patrón podría confirmarse si bajo los santuarios de El Palacio se localizan este tipo de elementos.

Residencias.

Otro tipo de entornos edificados fueron las residencias donde se localizaban las áreas domésticas del grupo dominante, como es el caso de la cima de la Gran Acrópolis, que consiste en una zona de acceso restringido, donde se formaron espacios totalmente cerrados u ocultos para la gente que llegaba al núcleo del asentamiento durante los mercados o fiestas comunales.

Este tipo de espacio sólo se ha registrado en la Gran Acrópolis, pero seguramente se repetirá en la Acrópolis Este, una vez que ésta sea excavada. Todas están orientadas, y sus entradas se encuentran colocadas hacia todos los rumbos.

Varias son de mampostería, pero hay evidencias de que algunos ejemplares estuvieron hechos con materiales perecederos repitiendo la forma de las viviendas de la periferia, como lo evidencian algunos ladrillo decorados. Dicho patrón constructivo era -y continúa siendo- tan adecuado al medio, como a las necesidades básicas de la sociedad, por tanto, a pesar de contar con materiales que podrían lograr viviendas permanentes continuaron haciendo uso de las primeras (Gallegos 1995: 134, 140).

Los materiales excavados en algunas de ellas son de carácter doméstico y común -que se encuentra presente en todo el sitio y su periferia-.

Plazas y los Patios.

Estos son espacios de carácter multifuncional, pues podían tener lugar en su interior actividades de sociabilización de la población, de intercambio o redistribución, de administración, culto y ceremoniales. Se diferencian por su tamaño y ubicación, además del tipo de edificios adyacentes y acceso a éstas.

Por ejemplo, la primera es abierta a un mayor público participante, y alcanza las dimensiones más grandes, está rodeada por edificios, pero puede accederse por uno o varios "caminos". Por su parte, los patios tienen un acceso restringido, ya que antes de estar en él es necesario haber entrado a uno de los edificios que le circundan. Obviamente muestran menores dimensiones, y por las características de su entrada debieron ser empleados sólo por cierta fracción de la población.

Comparten sin embargo, las características de ser zonas carentes de techo, de superficie plana y estar ambas orientadas hacia los puntos cardinales. En el sitio hay varias plazas, aquellas que dan unión a varios edificios y las explanadas que unen grupos. Los patios invariablemente se encuentran al interior de un conglomerado de estructura y no son visibles desde afuera.

Estanque y receptorio de agua.

En 1993 se puso al descubierto en Comalcalco, una construcción muy especial. Localizado entre las Estructuras 1 y 2 se ubica un espacio a manera de estanque, colocado a un nivel inferior -por lo cual se accede a éste mediante un par de escalones-. Se definió como tal, a raíz de que éste se conecta a una urna de barro de considerables dimensiones, que tiene una perforación en su base, lo cual permitiría que el contenido de ésta -agua-, pudiese ser vertido hacia el estanque hundido. La presencia de este elemento podría explicarse en función de actividades rituales de población residente, además de que sería de gran utilidad para refrescar el ambiente cálido que prevalece en la región durante la mayor parte del año.

Establecidos los sistemas y material constructivos utilizados en Comalcalco, así como el tipo de edificios que se han detectado hasta ahora, se hace necesaria una revisión a éstos últimos, a fin de poder esbozar algunas de las características del estilo arquitectónico presente en la última etapa constructiva del sitio.

4.- Arquitectura excavada.

En Comalcalco sólo se han excavado edificios en la Plaza Norte y la Gran Acrópolis, así como algunos montículos habitacionales en la periferia (Martínez 1973, Gallegos 1994, y Peniche 1973). Para empezar, se presentarán las características generales de los edificios explorados en el primer conjunto, la Plaza Norte.

Templo I

Esta construcción destaca dentro del grupo, por su altura y dimensiones. Se localiza al oeste, punto cardinal por donde se oculta el sol, pero tiene su fachada principal o de acceso en dirección al este, lugar por donde "nace" el sol. El basamento escalonado que sustenta al Templo I, está elaborado con núcleos de tierra compactada recubiertos con ladrillo, que en ciertas áreas conserva el aplanado original hecho con argamasa de cal de concha de ostión. De los motivos decorativos que adornaban la fachada de este edificio, sólo quedan aquellos que se ubican en la esquina sureste del mismo, que además corresponden a las etapas constructivas anteriores.

Hacia su base en la porción sureste se encuentran algunos relieves modelados -colocados en capas sucesivas, con diferentes representaciones-. Hay por ejemplo, un animal mitológico que representa un enorme sapo alado, que pertenece a la etapa más reciente anterior al ladrillo; a continuación, se observa una escena de varios personajes en movimiento, de los que únicamente se conservan las extremidades inferiores y parte del torso. Uno de ellos está recostado sobre una banca o altar, mientras es sujetado por otro individuo, en un acto de sometimiento. La última escena al norte, a la etapa más antigua, muestra las extremidades inferiores de dos individuos, uno de ellos semiflexionado con taparrabo. Tal decoración acompañaba etapas constructivas fechadas alrededor del año 700 d.n.e., que se cubrieron y destruyeron parcialmente al introducirse la etapa del ladrillo (Salazar 1987:60-78). El edificio tiene, por otro lado, una amplia escalera de acceso delimitada por alfardas, y hacia la parte media del ascenso se observa un cráneo tallado en basalto, que junto con un fragmento de estela y dos rocas circulares -colocadas a modo de altares frente al basamento sobre el que se rige el Templo IV-, son de los pocos elementos manufacturados en piedra, que se han localizado en asociación directa con la arquitectura (Armijo y Gallegos, en prensa).

En la cima se localiza el templo. Como parte de los materiales importantes excavados en este edificio, se recuperaron tres tablillas glíficas donde se relata el fallecimiento de cierto individuo hacia el siglo IX, inscripciones únicas -hasta el momento- en el sitio (Romero 1990: 7-14), que según Houston (op. cit., pág. 145) aparentemente muestran en uno de los casos un glifo emblema de Palenque.

Templo II.

Esta construcción, como otras del sitio, consiste en un basamento escalonado elaborado con núcleos de tierra compactada con ladrillo, sobre el cual se desplanta un pequeño templo de mampostería. Esta construcción sólo ha sido excavada parcialmente.

El resto de montículos que se observan hacia el este y sur de la Plaza Norte, aún no han sido explorados, pero seguramente siguen el patrón constructivo que predomina en esta zona. Al centro de la plaza, en su extremo oeste se presentan tres pequeñas protuberancias alineadas, las cuales corresponden probablemente a pequeños altares de mampostería, como el que se encuentra en la Gran Acrópolis, frente a la escalinata central de la Estructura 3, similares a algunas representaciones en ladrillos decorados, donde aparecen estos elementos, asociados generalmente con un personaje ataviado que se encuentra de pie en la cima del altar.

Templos III y III-A

En estas construcciones pueden observarse con claridad, las diferentes etapas constructivas que presentan los edificios del sitio, y la clara diferencia en cuanto al patrón repetido para los templos de ladrillo, en contraste con los taludes, alfardas y escalinatas de la etapa donde se recurría a las estructuras de tierra compactada.

Otra zona excavada en Comalcalco además de la anterior, es la Gran Acrópolis, conjunto arquitectónico que representa la edificación continua de espacios techados y abiertos, erigidos a lo largo del tiempo, los cuales fueron agregándose paulatinamente, de acuerdo a las necesidades de crecimiento y uso de espacio de sus ocupantes. Se ubica paralelamente a la Plaza Norte, pero con forma de herradura abierta al oeste, lugar donde se encuentra una plaza semi-cerrada. Tiene una superficie aproximada de 43,878 metros cuadrados por 37.80 metros de altura -del nivel del piso hasta la punta de la bóveda que se conserva en pie-, lo cual equivale al punto de mayor altura en el sitio, pues a ésta deben añadírsele alrededor de 5 metros más, si se suma la porción faltante de techo, así como la crestería.

La Gran Acrópolis de Comalcalco presenta básicamente dos tipos de construcciones, los templos (sobre puntos estratégicos de acceso restringido), y las estructuras de carácter residencial, aparte de pasillos de circulación entre edificios, banquetas periféricas a las construcciones, e incluso varios patios cuadrangulares enmarcados por las anteriores. Los edificios localizados hasta el momento son:

Templo IV.

Edificio de tres cuerpos escalonados en talud, que remata en un recinto de dos crujías paralelas, bajo el cual se construyó una cripta funeraria cuyo acceso estaba tapiado mediante una escalera que muestra dos dados en sus extremos superiores. Durante su excavación en 1994, se determinó que el templo estuvo decorado tanto al interior como el exterior, con esculturas antropomorfas de grandes dimensiones, modeladas en argamasa de cal de concha de ostión, sobre núcleos de ladrillo, que se empotraban a los muros.

Templo V.

Este se edificó sobre una plataforma de tierra compactada y revestida de argamasa, la cual corresponde a una de las etapas tempranas del proceso constructivo del edificio. Al explorarse se detectaron frente a sus fachadas los modelados en argamasa que les decoraban, los que representaban personajes, reptiles, aves y elementos acuáticos, que en conjunto formaban parte de la cosmovisión del mundo maya.

Templo VI.

Este edificio está formado por un basamento escalonado -con base en núcleos de tierra compactada con recubrimiento de ladrillo-, sobre el cual se desplantó un templo de mampostería. De la etapa anterior al ladrillo, es posible contemplar en la fachada sur, una escalera de ascenso a la cima del edificio, rematada en sus extremos por dados, mientras que hacia la parte media le fue modelado un enorme mascarón con la representación de Kinich Ahau, deidad que estaba íntimamente relacionada con una de las advocaciones de Itzamná, y como tal simboliza el paso del sol en el cielo, Mascarones similares a éste se han detectado por ejemplo en Edzná, Campeche (Benavides 1992).

Templos VII y VIII.

El Templo VII se sitúa enmedio de los Templos VI y VIII, sobre un mismo eje este-oeste, pero tiene una fachada mucho más larga que los anteriores. Su fachada principal mira hacia el sur, y en ésta se dejó al descubierto una subestructura de tierra compactada con recubrimiento de estuco. Destaca en ella, la existencia de una escalinata central delimitada por alfardas con personajes zoomorfos con la boca abierta, de cuyo maxilar inferior cuelga un cartucho glífico que debido al grado de destrucción que muestra no ha sido posible identificarlo. En los taludes de la subestructura se modelaron en relieve plano una sucesión de personajes sentados colocados de perfil, que están enmarcados por cenefas decoradas con elementos glíficos y signos celestes. Estos extienden sus brazos como si portaran algo en las manos que estuviesen ofrendando.

Templo IX o Tumba de los Nueve Señores de la Noche.

Esta famosa construcción es conocida comunmente como la Tumba de los Nueve Señores de la Noche, y se localizó en 1925 por Franz Blom y Oliver La Farge. En realidad lo que se dio a conocer es la cripta funeraria que se edificó bajo un templo, que además de haber tenido problemas de estabilidad fue saqueada. Del conjunto en general sólo se conserva la cripta funeraria anterior, así como los arranques de la banqueta que soportaba el templo ubicado encima del recinto mortuorio.

Templo X.

Muestra sólo parte de la planta, como resultado de un derrumbe muy fuerte. Aunque se entra a éste por el oriente, parece mostrar una fachada falsa en dirección contraria, hacia la Plaza de la Acrópolis, donde se localiza el juego de pelota, y un área apta para actividades ceremoniales.

Estructura 1.

Este edificio está compuesto por dos crujías paralelas, orientadas de sur a norte, hechas con mampostería, sobre una banqueta. Su fachada principal con pórtico se localiza al oeste, hacia un pasillo que le comunica con El Palacio, pero también tiene una entrada más chica con una pequeña escalinata que da hacia el norte donde se sitúa la Estructura 4. Este edificio aún conserva restos del pigmento rojo que decoraba sus paredes, y muros divisorios, relacionados posiblemente con las actividades domésticas de las familias que residían sobre la Gran Acrópolis. En las orillas de algunos muros se localizaron "cortineros", éstos corresponden a pequeñas herraduras incrustadas parcialmente en las paredes, que seguramente se utilizaron para el amarre de telas o pieles que cerraban o protegían determinado espacio. Durante su excavación aparecieron grandes fragmentos de los modelados que le decoraban, todos ellos consistentes en representaciones de animales y rostros hieráticos de gran volumen, que se relacionan con el culto y los personajes que formaron la historia de esta ciudad.

Estructura 2.

Esta construcción está compuesta por una sola crujía a la cual se accede desde el Patio Hundido. Tenía techo abovedado, y estaba decorada tanto al exterior como al interior, con motivos antropomorfos de grandes dimensiones modelados en estuco, mientras que las paredes presentaban elementos acuáticos también modelados.

Estructura 3.

A pesar de ser la de mayor altura y preponderancia en el sitio, no está hecha con mampostería de ladrillo, sino con núcleos de tierra recubiertos con argamasa, sistema constructivo de mayor antigüedad que el uso del ladrillo. En el edificio se observan varios cuerpos superpuestos de taludes altos y poco inclinados, así como etapas constructivas anteriores, también hechas con tierra. En una de las subestructuras aún es posible observar un dado de forma cúbica, que pudo haber servido de pedestal para colocar incensarios o antorchas. Sobre su cima se detectaron varias superposiciones de pisos de argamasa y minúsculas plataformas de ladrillos, para colocar postes de madera o tablones. Su techumbre y muros debieron estar hechos con materiales perecederos. Desde este punto es posible observar hacia cualquier rumbo cardinal, sin la interrupción de otros edificios. Era un edificio que funcionaba simultáneamente con estructuras de mampostería, a pesar de tener mayor antigüedad.

Estructuras 4 y 6.

Construcciones de planta rectangular pequeña, carentes de santuario interno, eran posiblemente otros espacios de residencia de la élite.

El Palacio.

Esta construcción es una de las más importantes y conocidas del sitio, ya que es la que da acceso al conjunto de edificios que rematan la Gran Acrópolis. Consiste en dos crujías paralelas, abovedadas, orientadas de norte a sur, de 80.00 metros de longitud por 8.15 metros de ancho. La fachada principal está orientada al oeste, pero muestra vanos también al este y sur. El pórtico principal fue logrado mediante gruesos muros y pesadas pilastras sobre las cuales los mayas erigieron una bóveda de ladrillos en saledizo, de 7.0 metros de altura -que debió ser mayor si se conservara completa la techumbre y su crestería-. Constituye uno de los ejemplos de ingeniería más audaces de esta cultura. En cada crujía además de muretes divisorios, existen los restos de dos pequeños santuarios abovedados, con una reducida banqueta interior. Hacia su extremo norte existe un pequeño recinto que sólo tiene acceso desde el este, sin que éste se conecte con el resto de la construcción, era un espacio dentro de la vivienda de la élite que no requería estar comunicado con el resto, tiene tres ventanas hacia el este localizadas en un extremo. Desafortunadamente, fue excavada en una época donde no se tomaban muestras de pisos, cuyos datos asociados a los de los materiales excavados podrían haber permitido hacer conjeturas sobre su función.

El Patio Hundido.

Este es un espacio semicuadrangular sin techo, está delimitado en sus cuatro lados por construcciones de mayor altura, dispuestas sobre banquetas: al norte la estructura 2, al este la estructura 3, al sur el Templo IV, y al oeste el Palacio. Era un área de confluencia de los edificios aledaños, lo que permitiría la sociabilización o ejecución de actividades de la gente que allí residía (Armijo y Gallegos op. cit.).

Patio Suroeste de la Gran Acrópolis

Este se encuentra enmarcando por tres edificios y quizá una zona de acceso -escaleras-. Pudo servir como descanso en el ascenso a la Acrópolis, además de poderse realizar allí actividades relacionadas con los templos X y IV.

Hasta aquí se ha hecho una revisión general a los materiales y sistemas constructivos usados, así como los tipos de espacios logrados, por lo cual sólo queda relacionar estilísticamente los edificios y plantear un comentario al respecto.

5.- Estilo arquitectónico.

El estilo arquitectónico de la última etapa constructiva, se asemeja mucho a los edificios de la ciudad prehispánica de Palenque, destacando aquellos espacios que presentan dos crujías o cámaras paralelas, ubicados en la cima de varios cuerpos escalonados. De éstos sólo se conservan algunos muros y fragmentos de los techos, que no obstante, han permitido elaborar reconstrucciones hipotéticas sobre su perfil original.

Los templos, así como las estructuras residenciales tenían muros verticales anchos, sobre los que desplantaba un techo que se inclinaba 29 grados hacia el centro -en Palenque lo hace en un promedio de 27-. Dicha inclinación evitaba su anegamiento por lluvias, mientras que la cornisa saliente localizada justo al arranque de la bóveda evitaba el deterioro de los repellos de paredes por el escurrimiento. Como en Palenque también decoraba la fachada una cornisa superior e inferior, e incluso un marco completo, de lo cual tenemos noticia gracias a la representación de éste en varios ladrillos decorados (Fig. 4).

Al interior del templo, el ángulo de la bóveda variaba 63 o 65 grados, de modo similar al sitio chiapaneco (Armijo y Millán, en prensa).

En otro punto, debe hacerse notar que al igual que Palenque u otros asentamientos mayas, en Comalcalco las techumbres de los edificios se encontraban rematadas por cresterías, esto es, una serie de elementos cuadrangulares, generalmente calados, que presentan en algunos casos, restos de decoración modelada y pintada. En la arquitectura del sitio, este elemento sólo podía localizarse estructuralmente hacia la parte central de la techumbre, a fin de transmitir su peso al muro medial que lo descargaría en el suelo. Comalcalco, no conserva en pie ningún elemento que indique la existencia de este rasgo, pero sabemos de su existencia en el sitio, gracias también a las representaciones que trazaron los antiguos chontales sobre ladrillos. Es claro además, que éstas eran de mampostería en ciertos casos, pero hay elementos en los grafitos que posibilitan señalar que ésta se lograba igualmente con estructuras más ligeras hechas de madera, que podía ser pintada y decorada con plumas y textiles que ondeaban en sus remates, incluso éstas podían haberse colocado sobre las cubiertas de edificios con materiales perecederos (Fig. 5).

Complementando este tipo de decoración, también se podían situar remates a modo de almenas en forma de L invertida, en el perímetro de las techumbres. En el Museo de Historia de Tabasco hay un elemento de este tipo que se presume proviene de Comalcalco, está modelado en argamasa pintada de un vivo color azul, mientras que objetos similares a éste se representan en los ladrillos (Fig. 6).

Los muros de Comalcalco estaban decorados, como se mencionó anteriormente, con relieves planos en las etapas de uso de cuerpos de tierra -recordando los de Palenque, aunque con menos detalle-, con representación de escenas donde se enlazan diversos personajes o motivos. En la etapa de la mampostería del ladrillo la decoración se lograba preferentemente, por modelados escultóricos que se incrustaron al muro mediante una espiga corta hecha con ladrillos; en ésta, las formas son de muy buena calidad, a escala natural o mayor, haciendo posible observar detalles importantes en el modelado, como las plumas de un ave o su pico, que permiten identificar claramente la especie; o bien, los rasgos de la nariz, comisura de labios, escarificaciones o los dientes frontales, de personajes de adustos rostros que fueron representados en varios casos.

Las esculturas excavadas hasta el momento representan personajes ataviados con adornos y faldellines, otras son animales de la fauna local como cocodrilos, cuerpos y cabezas de pelícanos, zopilote negro y otras aves; se localizan representaciones de deidades, además de motivos iconográficos y simbólicos vinculados con la religión, la historia y el poder de los principales moradores de la ciudad.

En cuanto a la forma arquitectónica, aparte de repetirse un patrón en la forma y tamaño de los templos, también se observa en Comalcalco el uso de escaleras anchas hacia la base, delimitadas por alfardas, que en un nivel superior se angostan -como en el Templo XIV y el del Sol en Palenque, diseño que es frecuentemente representado en algunos diseños arquitectónicos de los ladrillos decorados.

El estilo de la última etapa constructiva en suma, repite aquel desarrollado en Palenque, sólo que en Comalcalco se logra con otros materiales y sistema constructivo, que se complementa con una decoración modelada con argamasa. No obstante, en Palenque se recurre al estuco de caliza para modelar bajo-relieves sobre los muros, en Comalcalco se utiliza cal de concha de ostión con la cual formaban además de la decoración en bajo-relieve, numerosas esculturas tridimensionales que se empotraban en los muros.

6.- Una consideración final.

La arquitectura en Comalcalco evidencia que existía en el sitio una sociedad donde diversos especialistas organizados daban lugar a una serie de trabajos, que convergían en un solo fin, la actividad constructiva del hombre. Estos eran:

1. Personal dedicado a la obtención de materiales constructivos y su procesamiento:

- Productores de cal de concha de ostión (que implica también el cultivo ostrícola, el transporte desde el sitio de producción al lugar de la quema y luego al sitio de la construcción).

- Abastecedores de combustible (actualmente, en las pocas zonas donde se continúa haciendo cal como la periferia de la Laguna de Mecoacán), se emplea mangle blanco para quemarla, pero otros pobladores actuales del área recuerdan que se usaba la concha del coco. Haciendo un paréntesis, durante el actual proyecto se utilizó esta última, dando un excelente resultado, pues quizá el aceite de este material produce una mejor quema de la concha, que acabado el proceso queda totalmente pulverizada. Al respecto debe comentarse que la quema de piedra caliza o concha, debieron requerir grandes cantidades de combustibles, lo que implica una fuerte tala de vegetación -sea cual fuere la especie empleada-, pues además de que los edificios requieren mantenimiento o repello continuo, la cal es usada como agregado a la preparación del nixtamal.

- Abastecedores de otras materias primas (madera para los entarimados o estructuras, bejucos para el amarre, agua o arena).

- Productores de ladrillos (que conlleva el acarreo de barro, la elaboración de hornos, las áreas de moldeado, zonas cubiertas para el secado, y transporte al área de construcción).

2. Personal de obra en su primera fase, desde él o los encargados de la obra, tanto como los albañiles, cargadores, aguadores, carpinteros, la gente que elaboraba la mezcla, y los peones.

3. Personal dedicado a la segunda fase constructiva, preparadores de cal especial para los repellados de piso y muros, y los albañiles junto con los ayudantes que hicieran el trabajo, bajo la coordinación de un elemento más (Morelos 1993: 112).

4. Personal encargado de decorar o vestir la estructura edificada mediante pintura, escultura o modelado, esto es el personal más especializado de la obra. Debía contarse con artistas que tuviesen la habilidad de hacer los dibujos o esculturas requeridos, de acuerdo a las indicaciones de un personaje que poseyera los conocimientos específicos para diseñar una escena donde quedasen plasmados a través de una imagen, los hechos que tenían lugar en el sitio.

Nota final.

Agradezco por este conducto, al Arqlgo. Ricardo Armijo del INAH-Tabasco, el permitirme efectuar un sub-proyecto de investigación dentro del PROYECTO ARQUEOLOGICO COMALCALCO, que él dirige. Igualmente, quiero hacer patente mi agradecimiento a la Early Sites Research Society, por el financiamiento que están haciendo para efectuar los estudios de muestras para C14 en los Geochrom Laboratories en Cambridge Mass., e identificación de procedencia de obsidiana mediante rector nuclear en la University de Missouri. Sin la ayuda desinteresada de estos grupos, parte importante de los resultados de nuestras investigaciones serían muy lentos.

BIBLIOGRAFIA

Alvarez, Fernando, María G. Landa y José L. Romero
1988 "Los ladrillos decorados de Comalcalco", ANTROPOLOGICAS 2: 5-12, UNAM, México.
1990 LOS LADRILLOS DE COMALCALCO. Gobierno del Estado de Tabasco, ICT., México.

Amerlinck, Mari José [compiladora]
1995 "Hacia una antropología arquitectónica", HACIA UNA ANTROPOLOGIA ARQUITECTONICA, Col. Jornadas Académicas, Universidad de Guadalajara, México.

Assad, Yamil
1989 "Comalcalco y sus ladrillos", MEMORIAS DEL SEGUNDO COLOQUIO INTERNACIONAL DE MAYISTAS, celebrado en Campeche en 1987, UNAM, México.

Andrews, George F.
1967 COMALCALCO, TABASCO, MEXICO. AN ARCHITECTONIC SURVEY OF A MAYA CEREMONIAL CENTER, University of Oregon, USA.
1975 "Comalcalco", MAYA CITIES PLANMAKING AND URBANIZATION, University of Oklahoma Press-Norman, USA.
1989 COMALCALCO TABASCO, MEXICO. MAYA ART AND ARCHITECTURE, Labyrinthos, USA.

Armijo, Ricardo
1993 INFORME TECNICO PRELIMINAR DEL PAC-93, mecanuscrito entregado al H. Consejo de Arqueología del INAH, México.

Armijo, Ricardo y M. Judith Gallegos
en prensa "Comalcalco a 116 años de su descubrimiento", HUMEDALES, No. 1, Gobierno del Estado de Tabasco, Instituto de Cultura de Tabasco, México.

Armijo, Ricardo, M. Judith Gallegos y Joaquín García
1993 EXCAVACIONES Y ACCIONES DE CONSERVACION EN ESTRUCTURAS ARQUITECTONICAS DE TIERRA EN COMALCALCO, TABASCO, ponencia presentada en la Segunda Reunión de Arquitectura de Tierra, Casas Grandes, Chihuahua, México.

Armijo, Ricardo y Yazmín E. Millán
en prensa "Tecnología arquitectónica y uso de espacios en la Gran Acrópolis de Comalcalco, Tabasco", MEMORIAS DEL TERCER CONGRESO INTERNACIONAL DE MAYISTAS, UNAM, México.

Benavides, Antonio
1992 "Tres mascarones de estuco en Edzná, Campeche", MEMORIAS DEL PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE MAYISTAS, I: 423-435, IIF, Centro de Estudios Mayas, UNAM, México.

Gallegos, Miriam Judith
1993 INVESTIGACION ETNOARQUEOLOGICA DE LA VIVIENDA TRADICIONAL EN LA CHONTALPA TABASQUEÑA Y SU PATRON DE DISTRIBUCION ESPACIAL, anteproyecto de investigación para obtener el Doctorado en Antropología, FF y L de la UNAM, México.

1994 "Entre el cacaotal y los popales. Etnoarqueología de la vivienda tradicional de la Chontalpa", COMALCALCO, TABASCO, INVESTIGACIONES RECIENTES, ponencia presentada en la XXIII Mesa Redonda de Antropología de la SMA, Villahermosa, Tabasco.

1995 "Persistencia, variaciones y conservación de la arquitectura tradicional maya en Yucatán", HACIA UNA ANTROPOLOGIA ARQUITECTONICA, Col. Jornadas Académicas, Universidad de Guadalajara, México.

Gil y Saenz, Manuel
1979 COMPENDIO HISTORICO, GEOGRAFICO Y ESTADISTICO DEL ESTADO DE TABASCO, Gobierno del Estado de Tabasco, primera edición 1872, México.

González, Pedro
1981 LOS RIOS DE TABASCO, Consejo Editorial del Estado de Tabasco, reimpresión de 1906, México.

Houston, Stephen D.
1996 "Symbolic sweathbaths of the maya: architectural meaning in the Cross Group at Palenque, Mexico", LATIN AMERICAN ANTIQUITY 7 (2): 132-151.

Littmann, Edwin R.
1957 "Ancient mesoamerican mortars, plasters, and stuccos: Comalcalco, part I", AMERICAN ANTIQUITY XXIII, 2: 135-140.

1958 "Ancient mesoamerican mortars, plasters, and stuccos: Comalcalco, part II", AMERICAN ANTIQUITY XXIII, 3: 292-296.

Martínez Guazmán, María de Lourdes
1973 POBLAMIENTO, ARQUITECTURA Y ORNAMENTACION DE COMALCALCO, TABASCO, tesis inédita de licenciatura en Arqueología, Universidad de Yucatán, Escuela de Ciencias Antropológicas, México.

Morelos, Noel
1993 PROCESO DE PRODUCCION DE ESPACIOS Y ESTRUCTURAS EN TEOTIHUACAN, Colección Científica 274, INAH, México.

Navarrete, Carlos
1967 "Los ladrillos grabados de Comalcalco", BOLETIN DEL INAH, 27: 19-25, México.

Orea, Haydeé [coordinadora]
1994 INFORME DE LOS TRABAJOS DE CONSERVACION REALIZADOS EN LA ZONA ARQUEOLOGICA DE COMALCALCO, TABASCO, mecanuscrito en archivo del Proyecto Arqueológico Comalcalco-INAH.

Peniche, Piedad
1973 COMALCALCO, TABASCO. SU CERAMICA, ARTEFACTOS Y ENTERRAMIENTOS, tesis inédita de licenciatura en Arqueología, Universidad de Yucatán, Escuela de Ciencias Antropológicas, México.

Romero, José Luis
1990 "Tres tablillas de barro con inscripciones glíficas de Comalcalco, Tabasco", TIERRA Y AGUA, No. 1: 7-14, Instituto de Cultura de Tabasco, México.

1995 "Un estudio del patrón de asentamiento de Comalcalco, Tabasco", SEIS ENSAYOS SOBRE ANTIGUOS PATRONES DE ASENTAMIENTOS EN EL AREA MAYA, Ernesto Vargas [compilador], Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM, México, págs. 15-25.

Steede, Neil
1984 CATALOGO PRELIMINAR DE LOS TABIQUES DE COMALCALCO, CIP-H. Ayuntamiento Mpal. de Cárdenas, Tabasco, FRAA, SARH, México.

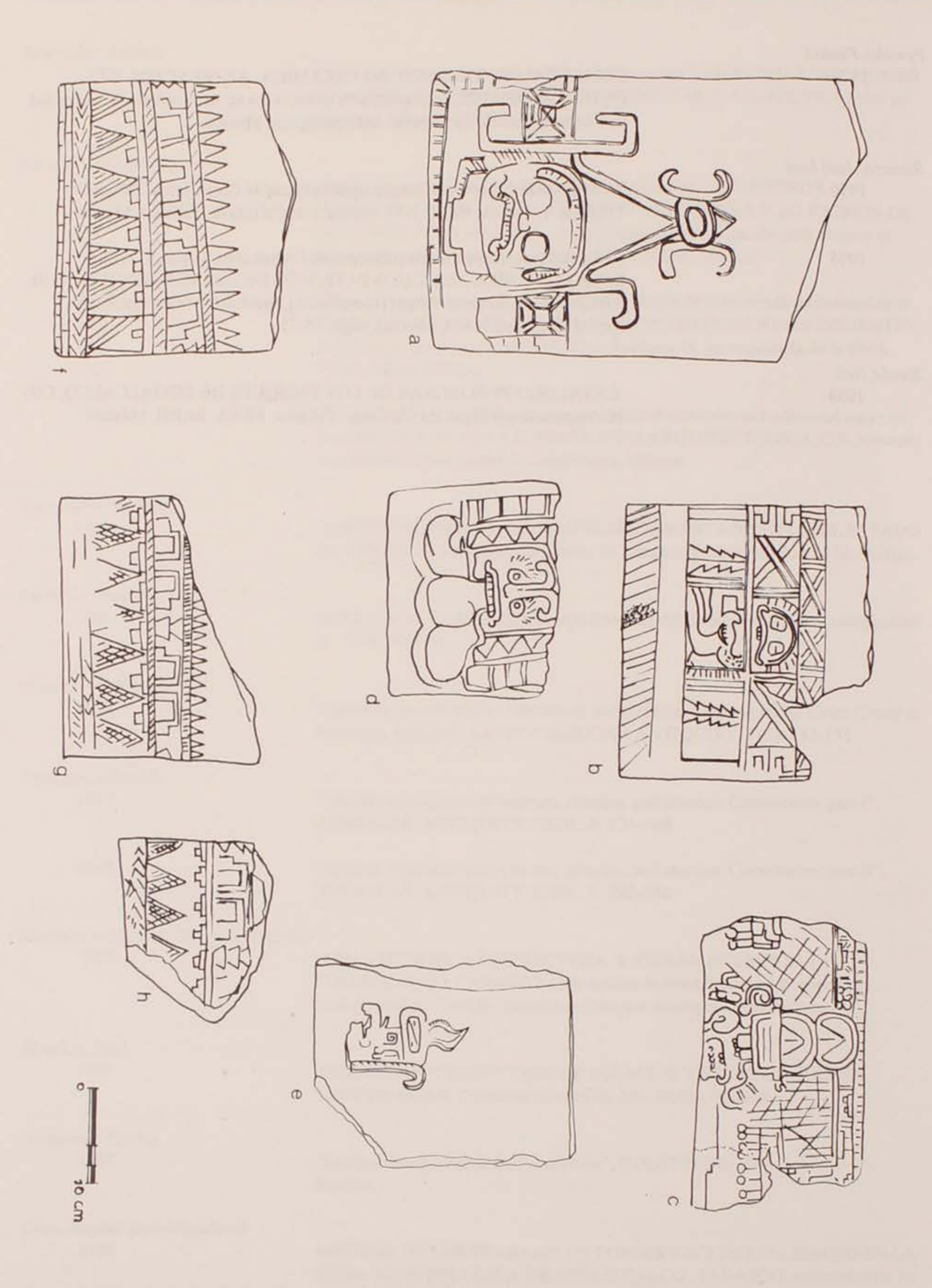


*Ilustración 1.- Interpretación popular de la decoración que mostraban las fachadas de los edificios observables en el sitio. Destacan los mascarones de Kinich Ahau, un personaje narigudo, así como elementos geométricos repetitivos. Ladrillo **a-1283** Templo I; **b-3036** Templo I; **c-1900**-Templo I; **d-579** Templo III; **e-213** Templo III; **f-2979** Templo I;**g-2936** Templo I;**h-1731** Templo I.*

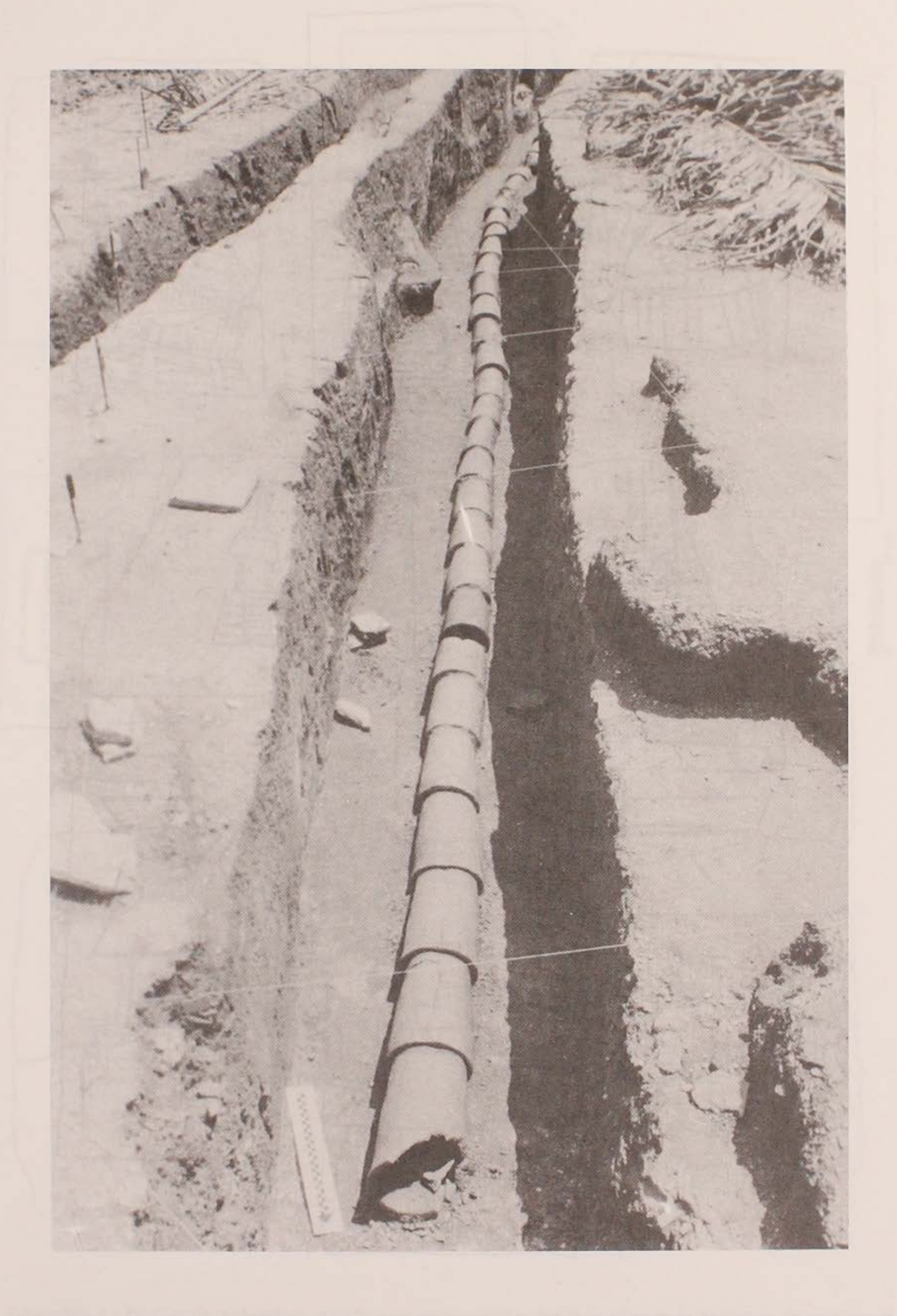


Ilustración 2.- Tubería de barro localizada bajo el piso del Patio Hundido, corriendo de noreste a sureste, parte de la cual remataba en una especie de gárgola zoomorfa consistente en una escultura de argamasa con la forma de un cocodrilo.

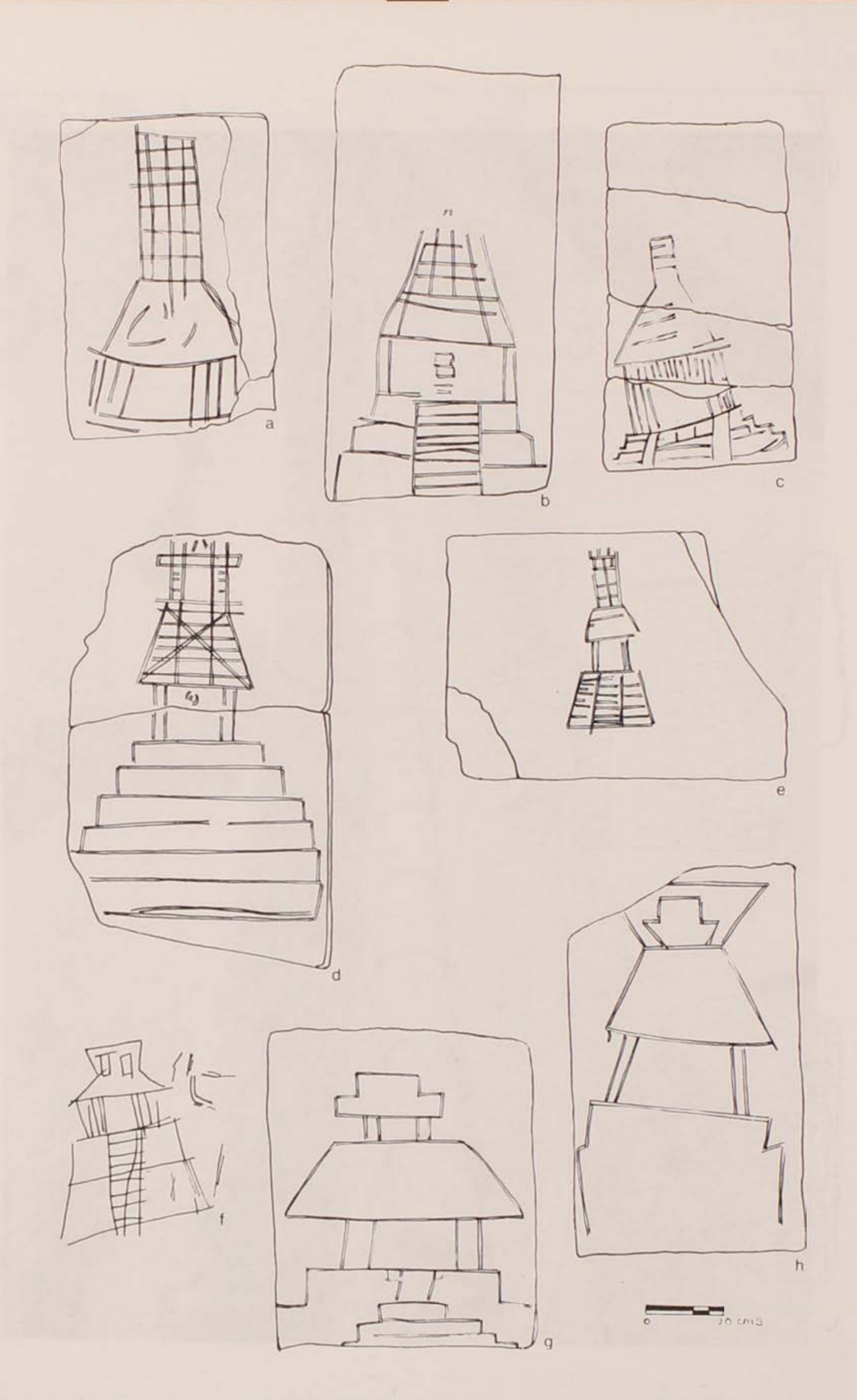


*Ilustración 3.- Contraste definitivo entre las representaciones de templos erigidos sobre cuerpos superpuestos, hechos con materiales perecederos (a-e) y de mampostería (g-h). Ladrillo **a-366** del Palacio; **b-22** del Palacio; c-Templo I;**d-2** del Templo VII;**e-2556** del Templo I;f-Col. Privada en Comalcalco;**g-1** del Templo VI y **h-5** del Templo I.*

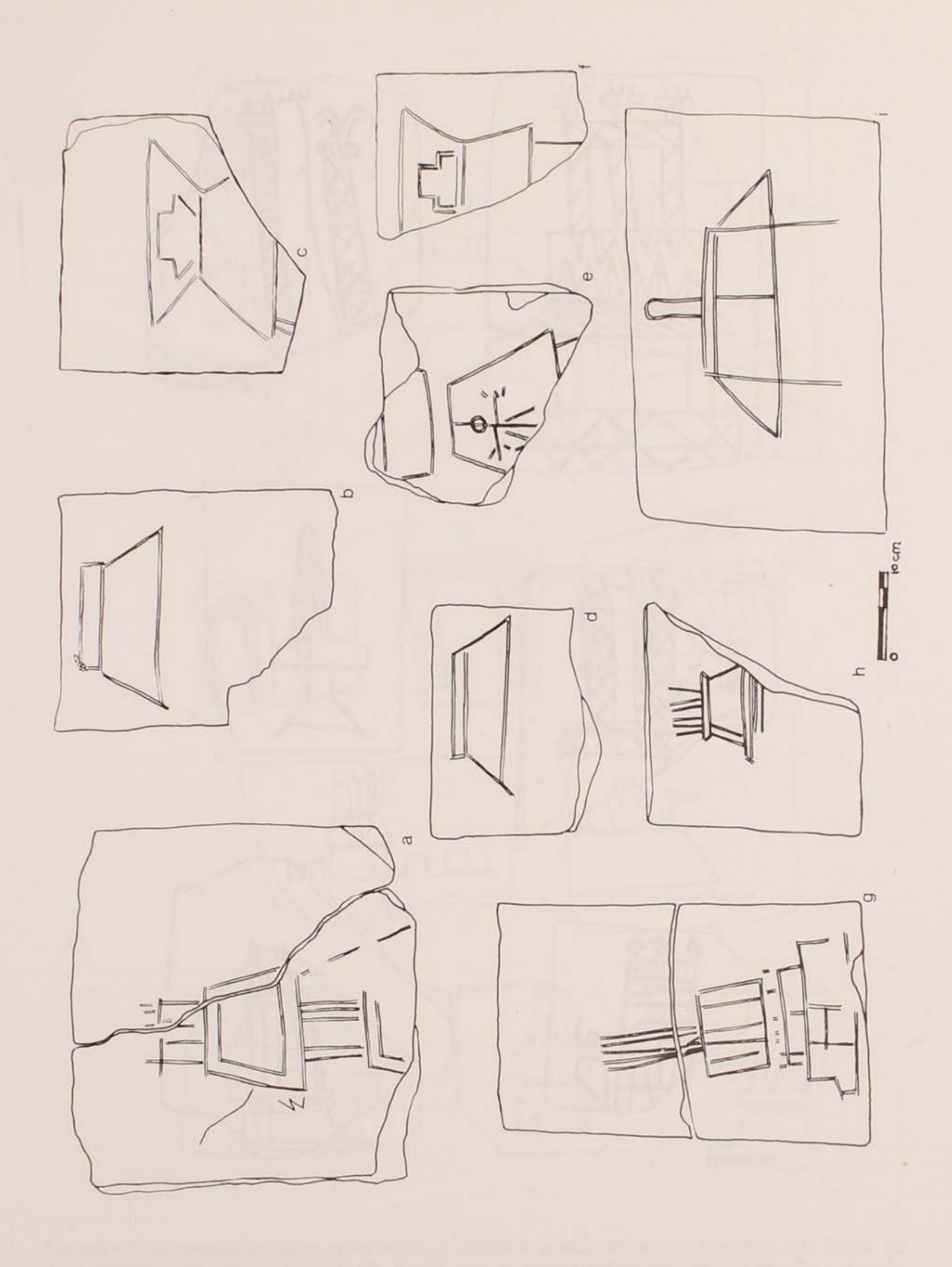


*Ilustración 4.- Perfiles de techumbres erigidas con mampostería, donde se observa la presencia de cornisas o molduras enmarcando las cubiertas (a y h). En algunos casos con una ventana en forma del glifo ik colocado de cabeza (c y f). Ladrillo **a-368** del Palacio; **b-175** del Palacio; **c-2709** del Palacio; **d-271** del Palacio; **e-1775** del Palacio; **f-238** del Palacio; **g-468** del Templo I; **h-567** del Palacio; **i-471** del Templo I.*

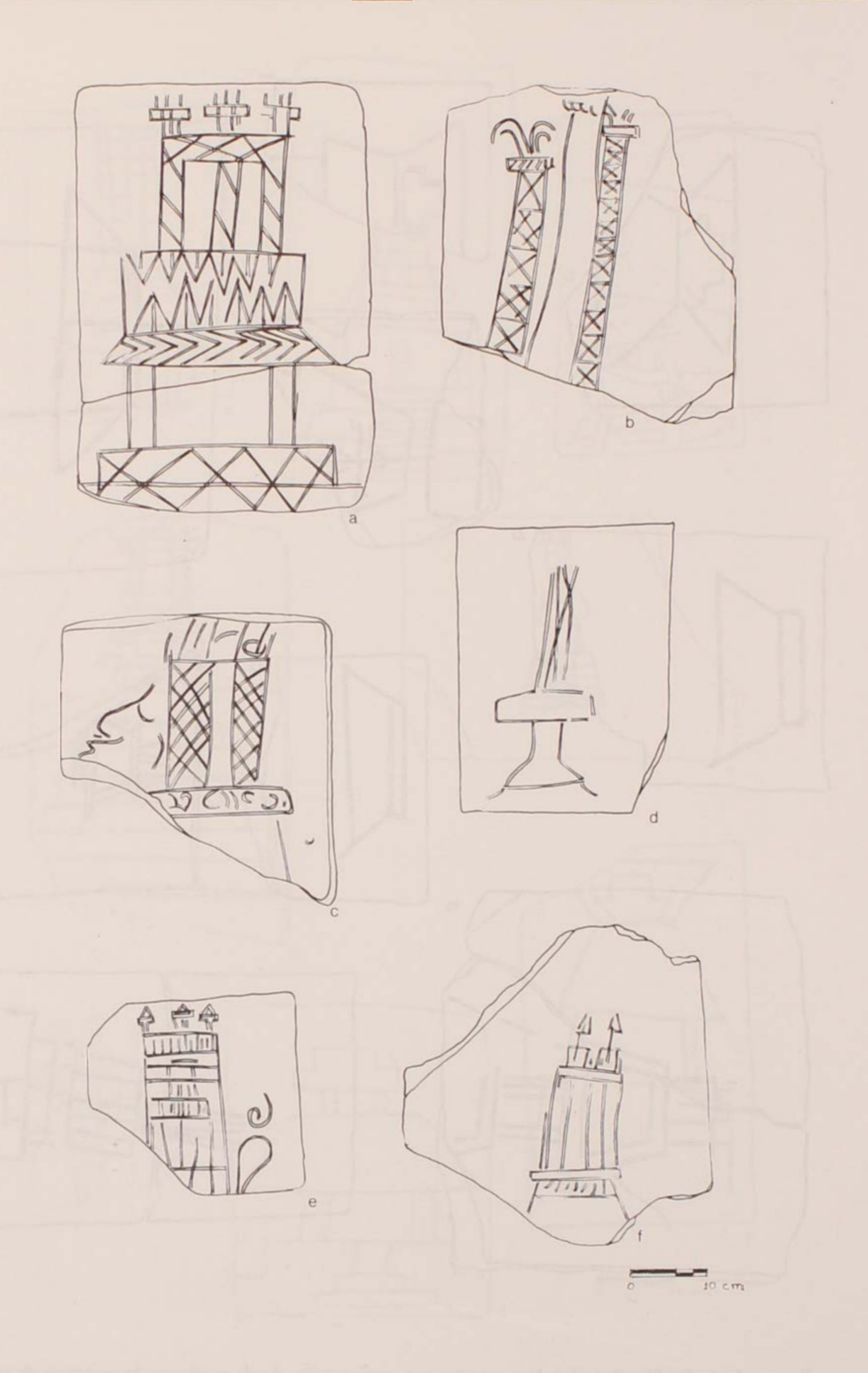


*Ilustración 5.- Elementos decorativos y estructura de las cresterías de madera, que se colocaban indistintamente sobre cubiertas de mampostería (a y c) o guano (f). Ladrillo **a-15** del Templo VII; **b-1567** del Templo I; **c-** Templo VII; **d-2428** del Templo I; **e-364** del Templo III y **f-236** del Templo III.*

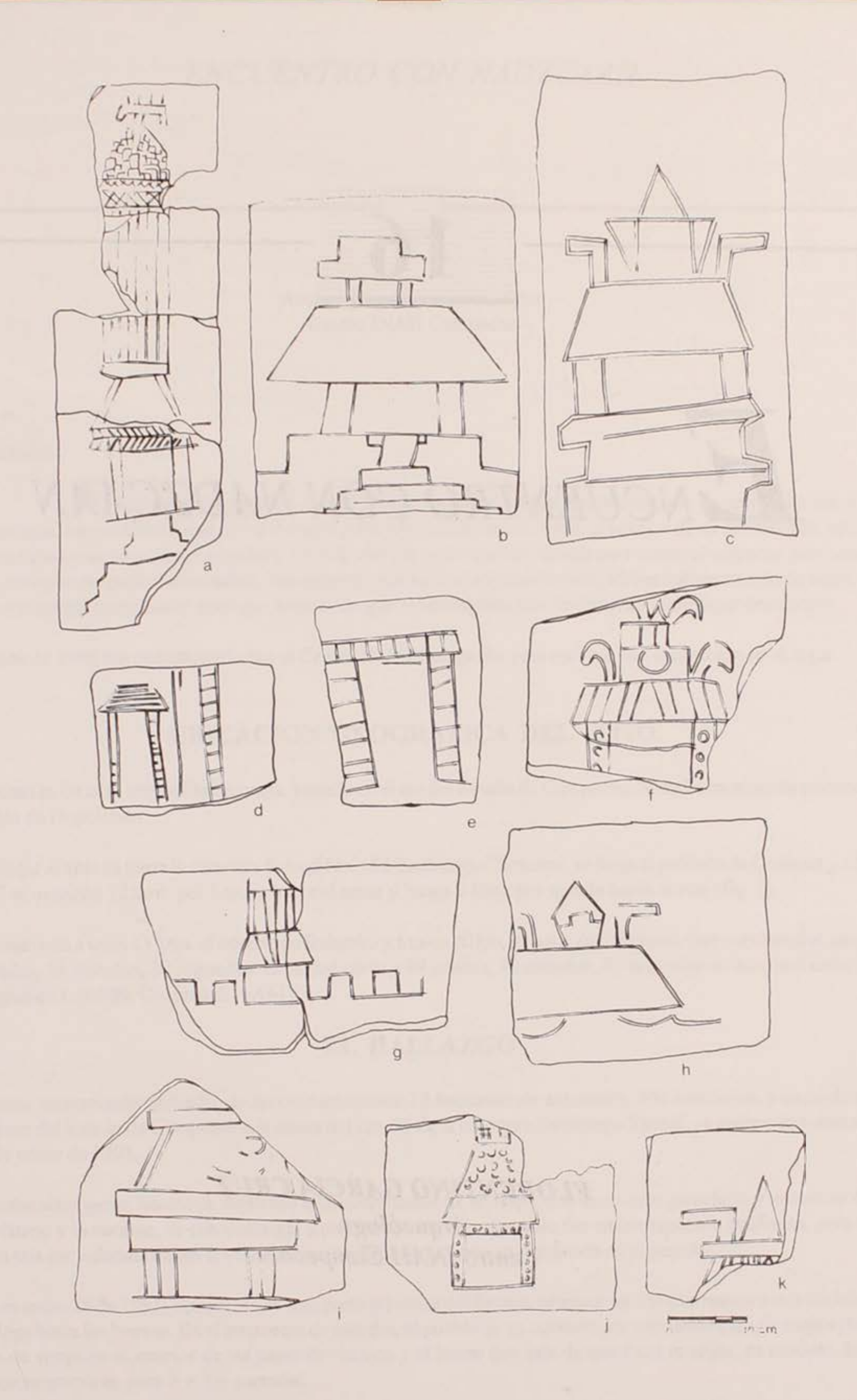


*Ilustración 6.- Elementos decorativos de los edificios: Ladrillo **a-** grandes estructuras de madera (235 Templo III); **b-** cresterías de mampostería (1 Templo VI); **c-**cornisas en basamento de desplante, almenas laterales y elemento decorativo central (442 Templo III); **d** y **e-** ladrillos aparentes o marcos decorando los vanos (473 y 1508 Templo I); **f** y **j** probables elementos modelados rodeando los vanos (2426 Templo I y 29 Templo III); **g**, **h** y **k** almenas cuadradas que en sección serían como L invertida (900 Templo I, 457 Palacio, 2949 Templo I); **i-** marcos delimitando las paredes de las cubiertas (2994 Templo I).*

16

ENCUENTRO CON NADZCAAN

FLORENTINO GARCIA CRUZ
Arqueólogo
Centro INAH Campeche

ENCUENTRO CON NADZCAAN

Arqlgo. Florentino García Cruz
Centro INAH Campeche

Introducción

En el mes de noviembre de 1992, Don Asunción Pech Cocom habitante de un pueblo campechano llamado Conhuas, me comunicó que en las inmediaciones de la exuberante selva, al noreste de su comunidad, había visto hacía muchos años unas ruinas muy grandes y consideraba adecuado que las visitara para opinar al respecto; para conocerlas él o uno de sus hijos me podían acompañar, me comentó que incluso algunos investigadores habían tratado de llegar porque también se los habían comentado; pero que a causa de que el helicóptero que llevaron no pudo bajar desistieron.

En enero de 1993 fue comisionado por el Centro INAH Campeche para realizar una inspección en el lugar.

UBICACION GEOGRAFICA DEL SITIO.

Nadzcaan es un sitio arqueológico maya, situado en el sur del Estado de Campeche. Se halla en terrenos pertenecientes al Municipio de Hopelchén.

Para llegar al sitio se toma la carretera federal No. 186 Escárcega-Chetumal, se llega al poblado de Conhuas y a la altura del Km. 97 se avanzan 12 kms. por brecha hacia el norte y luego 5 kms. por vereda hacia el este (fig. 1).

Nadzcaan está a unos 15 kms. al noreste de Balamkú y a unos 70 km. al norte de Calakmul. Sus coordenadas geográficas son: 18 grados, 36 minutos, 30 segundos de latitud norte y 89 grados, 50 minutos, 45 segundos de longitud oeste (INEGI carta topográfica 1:50000, Conhuas E16A61).

EL HALLAZGO

Conhuas un tranquilo poblado, de aproximadamente 10 hectáreas de extensión, 200 habitantes y casas de madera; ubicado al sur del Estado de Campeche a la altura del km. 95 de la carretera Escárcega-Xpuhil, es testigo de nuestra llegada el día 27 de enero de 1993.

Sus habitantes gente laboriosa, dedicada a las actividades de la milpa, a la incipiente ganadería y al cultivo de frutas como el plátano y la naranja, ve con nostalgia aquel tiempo en que el pueblo fue eminentemente maderero, pero que hoy debido a la tala inmoderada de los árboles, esa actividad poco a poco va quedando en el pasado.

Hoy es enero 28 de 1993, el invierno en esta parte selvática del Estado, produce un frío que reseca y raja los labios, cala hondo y llega hasta los huesos. En el amanecer de este día, el pueblo se ve cubierto por una tenue capa de niebla (foto 1); el murmullo de voces en el interior de las casas de madera y el humo que sale de entre sus rendijas, es muestra de que los campesinos se preparan para ir a sus parcelas.

Cubiertos con gruesos cobertores que Don Asunción Pech nos ha proporcionado, Andrés Caamal custodio de Balamkú y el suscrito, acompañados de José del Carmen Pech Gómez, hijo de Don Asunción, abordamos un camión redilas rojo propiedad de la familia Pech, que manejado por Chonelo, otro de los hijos de Don Asunción, nos transporta a 8 km. al este del pueblo, dejándonos en el Km. 103 de la cinta asfáltica de donde saltamos hacia la selva.

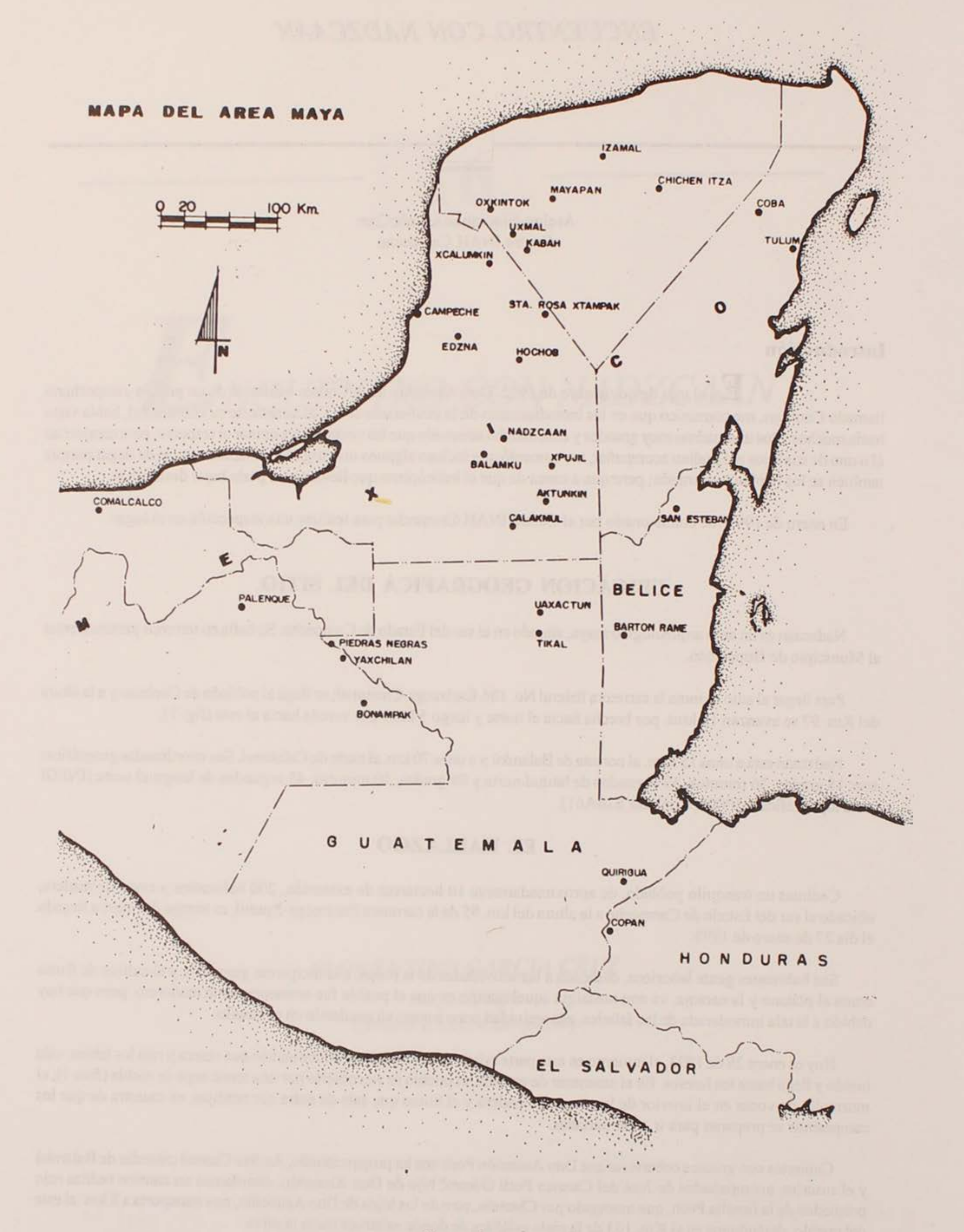

MAPA DEL AREA MAYA
0 20 100 Km.
N
IZAMAL
CHICHEN ITZA
MAYAPAN
OXKINTOK
COBA
UXMAL
KABAH
TULUM
XCALUMKIN
STA. ROSA XTAMPAK
CAMPECHE
O
EDZNA
HOCHOB
C
I
NADZCAAN
BALAMKU
XPUJIL
X
COMALCALCO
AKTUNKIN
SAN ESTEBAN
CALAKMUL
E
BELICE
PALENQUE
UAXACTUN
M
BARTON RAME
TIKAL
PIEDRAS NEGRAS
YAXCHILAN
BONAMPAK
G U A T E M A L A
QUIRIGUA
COPAN
HONDURAS
EL SALVADOR

Figura 1.-

La falta de veredas, brechas o camino alguno, no es impedimento para que iniciemos nuestro avance a pie; que a golpe de machete y ladeando arbustos y hierbas, poco a poco nos va adentrando a un medio, donde la naturaleza es la que reina y el poder de los hombres se empequeñece.

La selva que recorremos es tropical mediana y de hojas caducas, su extensión nos da la impresión de chocar con el cielo y su densidad la de una recia muralla; los árboles de 15 a 20 m. de altura y denso follaje dejan pasar moderadamente los rayos del sol (foto 2).

El tiempo transcurre, llega el medio día, kilómetro tras kilómetro continuamos sin dirección fija por terrenos bajos y colinas; muy atrás como a 20 kms. hemos dejado el kilómetro 103 de la cinta asfáltica. Entra la tarde, de pronto empezamos a notar pequeñas plataformas y cimentaciones de chozas prehispánicas; escalamos un gran árbol para ver desde sus ramas el horizonte y mirando hacia el oeste logro ver, a unos 4 kms. de distancia, una colina de aproximadamente 50 m. de altura, sobre la que se levantan majestuosas dos grandes pirámides; la distancia que nos separa de ellas no es mucha, pero la falta de agua y el poco tiempo que nos queda de claridad nos obligan a volver, cansados y extenuados decidimos dejar la búsqueda para otra ocasión; la noche nos cae durante el regreso.

Febrero 28 de 1993, el invierno está a punto de terminar y la primavera se acerca, el reloj marca las 7:00 de la mañana y de nuevo estamos en el km. 103 de la cinta asfáltica; comenzamos otra vez nuestra marcha por este fragmento de tierra campechana, donde aún abunda el venado, el tapir, el jaguar y el pavo ocelado (foto 3).

En nuestra marcha por entre los árboles, encrucijadas de bejucos y espinos paso a paso nos impiden caminar y hacen en nuestra piel pequeños surcos que con el sudor se vuelven ardientes. La luz y el calor que el astro rey nos envía y que las copas de los árboles filtran, producen un ambiente sofocante.

Más de una vez nos perdemos estrechas veredas, que con machete en mano José del Carmen Pech, nuestro guía, hace para poder continuar. La tarde llega nuevamente y con ella el claroscuro que la espesura de la selva produce en su seno, a través de gruesos bejucos que cuelgan de un elevado árbol, Andrés Caamal lo escala y desde su cima nos comenta: "estamos como a un kilómetro al este de las pirámides con claridad veo hasta sus piedras".

Nos encaminamos hacia el rumbo que Andrés Caamal nos señala y cuando consideramos que estamos en el sitio, exploramos el terreno y es tal la espesura de la selva en este lugar, que estando parado sobre el primero de los cuerpos del Templo Mayor, no alcanzo a ver el segundo (foto 4).

Escudriñamos y lo que vemos nos causa admiración: dos elevadas pirámides de 40 a 50 m. de altura, con muros derruidos y escalinatas que rematan en Templos, que aunque destruidos por el paso del tiempo, aún despiertan el sentimiento de paz y serenidad que producen los recintos religiosos; en esas construcciones los mayas que vivieron aquí, rindieron culto a sus dioses hace cerca de 1700 años, mediante ceremonias y rituales en su honor. Distinguimos también muchas otras de menores dimensiones y el Juego de Pelota, par de construcciones alargadas y paralelas, que nos recuerdan que esa actividad era de carácter ritual, no deportivo.

Las estelas, monumentos monolíticos esculpidos, se hallan en buen número, vemos más de 13 con sus respectivos altares redondos, algunas permanecen en pie y otras yacen caídas; las revisamos y nos fijamos que hay lisas y con relieves (fotos 5 y 6). En las estelas con relieves distinguimos imágenes de dioses, sacerdotes gobernantes y cartuchos jeroglíficos, estos últimos quizá narren fechas de acontecimientos importantes en la vida de la sociedad. Observamos detenidamente la estela que enumeramos con el No. 1 y notamos la imagen del que fue uno de los personajes de la ciudad: está parado con los pies abiertos a los 180 grados, el torso lo tiene de frente y la cara de perfil, con la mano derecha sostiene un cetro maniquí de mango serpentino y parte superior con representación del dios "K" y con la izquierda un escudo. En uno de sus costados lleva una cabeza-trofeo; orejeras y un tocado zoomorfo de regio plumaje completan su vestuario (fig. 2).

Los jeroglíficos que acompañan a esta estela, están bastante lastimados por la acción de la erosión, sólo se conservan algunos numerales, el glifo de lunación de 29 días y un glifo que no logramos identificar; sin embargo por asociación estilística con la estela No. 1 de Dos Pilas, fechada para el 706 d.C. en la que el personaje representado tiene similar postura, escudo y penacho parecido y con la estela No. 25 del mismo lugar, fechada para el 711 d.C. con un personaje en la misma postura, con penacho y cetro maniquí igualmente parecido; podemos fechar nuestra estela entre el 650 al 750 d.C. El sitio del que estamos hablando no es la tierra virgen que el hombre jamás ha pisado, las viejas cicatrices en los árboles de chicozapote, nos dicen que hace muchos años anduvieron por aquí los chicleros y algunas calas de saqueo nos indican que también estuvieron los saqueadores.

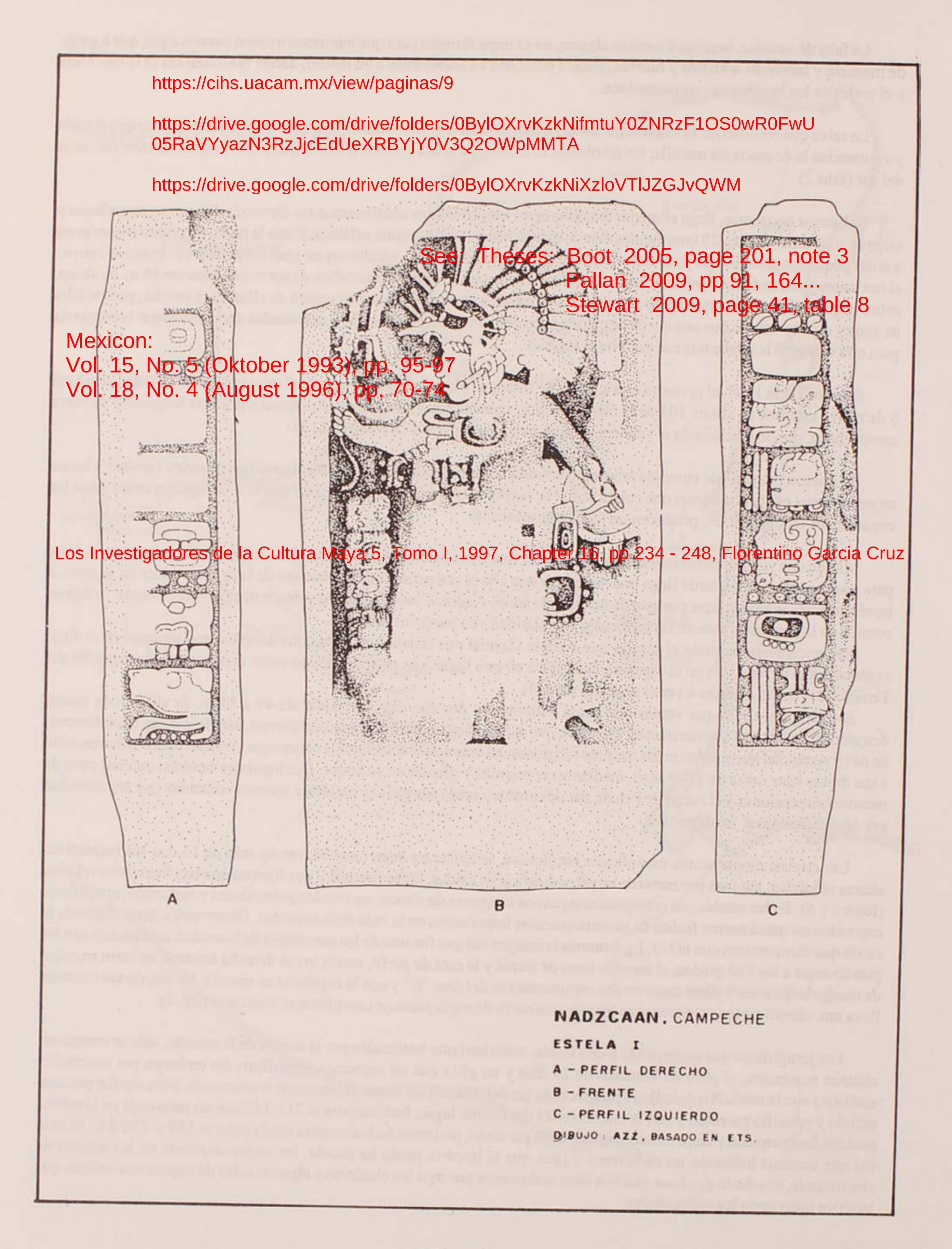

https://cihs.uacam.mx/view/paginas/9
https://drive.google.com/drive/folders/0BylOXrvKzkNifmtuY0ZNRzF1OS0wR0FwU05RaVYyazN3RzJjcEdUeXRBYjY0V3Q2OWpMMTA
https://drive.google.com/drive/folders/0BylOXrvKzkNiXzloVTlJZGJvQWM
See: Theses: Boot 2005, page 201, note 3
Pallan 2009, pp 91, 164...
Stewart 2009, page 41, table 8
Mexicon:
Vol. 15, No. 5 (Oktober 1993), pp. 95-97
Vol. 18, No. 4 (August 1996), pp. 70-74
Los Investigadores de la Cultura Maya 5, Tomo I, 1997, Chapter 16, pp 234 - 248, Florentino García Cruz
A
B
C
NADZCAAN. CAMPECHE
ESTELA I
A - PERFIL DERECHO
B - FRENTE
C - PERFIL IZQUIERDO
DIBUJO: AZZ, BASADO EN ETS.

Figura 2.-

Analizamos la cerámica dejada por los saqueadores y notamos que corresponden al tipo Aguilar Naranja, variedad Aguila, fechada para el Clásico Temprano 300-600 d.C. y el tipo Dos Arroyos Naranja Polícromo, variedad Opuesto, fechado por Ball (1977) para el Clásico Temprano por el 350 d.C. aproximadamente (fotos 7 y 8).

Nuestras observaciones se ven interrumpidas por la penumbra que antecede a la noche; la falta de equipo para acampanar, nos forza a iniciar un retorno que parece no tener fin.

Del 8 al 16 de marzo de 1993, fui comisionado por el entonces Director del Centro INAH Campeche, Arq. Luis Rubén Hernández Vázquez, para hacer un croquis del sitio y dibujar las estelas. Viajé acompañado por un equipo de trabajo formado por el Arq. Carlos Miguel Huitz Baqueiro, quien se encargó del dibujo de las estelas; C. Andrés Caamal Dzul, custodio de la zona arqueológica de Balamkú quien me ayudó en el trabajo de levantamiento del croquis y el Sr. José del Carmen Pech como guía conocedor de la selva (foto 9).

Así con fecha 13 de marzo de 1993, después de estos trabajos y la revisión bibliográfica correspondiente de libros como: Andrews IV, (1943); Muller, (1960); Morales, (1987); Potter, (1943); Ruz, (1945); Ruppert y Denison, (1943); el suscrito registró para el medio arqueológico la existencia de este gran sitio, al notar que no estaba reportado.

EL NOMBRE DE SITIO.

Durante el tiempo que estamos en el sitio arqueológico, parado sobre la cumbre de una de sus grandes pirámides (estructura No. 2 Ah Kin), contemplo lo impresionante que se ve el paisaje selvático desde aquí; este figura una gran alfombra verde sobre la que se refleja la sombra de las nubes y decido llamarlo "Nadzcaan", nombre compuesto de las palabras del maya yucateco: Nadz (cerca) y caan (cielo), que significan "cerca del cielo" y lo interpreto como Nadzcaan: "La ciudad cerca del cielo".

DESCRIPCION GENERAL DE NADZCAAN.

Nadzcaan está construído en base a grupos arquitectónicos dispersos, que de acuerdo a la conformación topográfica del terreno, los mayas aprovecharon los lugares altos para evitar las zonas bajas e inundables; estos grupos van desde los más grandes como los que forman el área nuclear o centro cívico-religioso, hasta los más pequeños que forman los sectores habitacionales. El núcleo del sitio está construído sobre una colina de 50 m. de altura, cuya parte superior fue nivelada artificialmente en un espacio de aproximadamente 1 km2.

El acceso al núcleo de la ciudad era por el lado oeste, en donde existe un encaño, que fue terraceado en forma de grandes escalones que conducen a la parte superior de la colina, donde entremezcladas con la espesa vegetación, notamos más de 40 estructuras arqueológicas divididas en tres grupos, los cuales identificamos con las palabras del maya yucateco como "AH KIN" (Sacerdote del culto solar), AH BALAM (Sacerdote del culto al Jaguar) y "AHAU CAAN" (Señor del cielo).

Del núcleo cívico-religioso, el área habitacional de la ciudad se extiende de manera dispersa, según observamos: 4 kms. al norte, 6 kms. al sur, 4 kms. al este y 5 al oeste; por lo que la ciudad podría tener más de 40 kms. 2.

Los elementos arquitectónicos observables son: grandes edificios públicos en forma de pirámides con una sola escalinata de acceso a su parte superior y estelas en el interior de los templos, como el caso de la estructura 1 y 5 del grupo "AH KIN"; restos de habitaciones angostas y alargadas cuyo ancho es mayor al grosor de sus muros; bóvedas a base de lajas saledizas; escalinatas de grandes y gruesos bloques bien cortados y tallados; muros de mampostería burda en la que los bloques están irregularmente cortados ligeramente tallados, algunos sin superficie plana; muros recubiertos de bloques de tamaño variable, muy bien cortados y tallados que encajan a la perfección unos con otros; estructuras agrupadas en torno a plazas.

Entre los monumentos arqueológicos más sobresalientes del sitio detectamos 13 estelas, que como ya mencionamos en párrafos anteriores, son monolitos esculpidos que servían para plasmar escritura jeroglífica o imágenes y conmemoraban algún acontecimiento importante en la vida de los mayas; estas las vemos asociadas a altares redondos también monolíticos.

Igualmente destaca la estructura No. 1 del grupo "AH KIN", enorme basamento piramidal de 41 m. de altura que medimos por su lado norte, al que se suman 9 m. de una plataforma de nivelación situada en su lado este; por lo que alcanza 50 m. de alto visto desde una explanada situada al oriente; su eje norte-sur es de 160 m.; la medida de su eje este-oeste es de

210 m. porque al oeste tiene una prolongación que sostiene las estructuras AH KIN 1-B y AH KIN 1-C. Anexo al costado sur del mismo edificio está la plataforma AH KIN-1-D.

El basamento piramidal mencionado, está formado de cuando menos ocho cuerpos escalonados con una escalinata al poniente, esta remata en un santuario superior, en donde existe una estela sin relieve a la que pusimos el No. 10. Los cuerpos del basamento, fueron hechos a base de una mampostería burda, de piedras irregularmente cortadas y ligeramente talladas, lo que indica que estuvieron recubiertos de una gruesa capa de estuco.

Monumento importante también en el grupo "AH KIN" lo es la estructura No. 2, que es un basamento piramidal de 65 m. por lado y de 30 a 40 m. de altura, contemplada desde el sur. Los cuerpos del basamento son de estilo arquitectónico "Petén" y cuenta con una escalinata en su lado norte, la que conduce a los restos del santuario superior.

En el grupo "AH BALAM", entre escalinatas, altares, patios y plazas delimitadas por estructuras piramidales, sobresale el "Juego de Pelota", par de edificios alargados y paralelos de unos 20 m. de largo, 4 m. de altura y orientación norte-sur; ambos forman un patio de aproximadamente 5 m. de ancho, donde no observamos marcadores, anillos ni edificios transversales que delimiten los extremos de la cancha; las paredes que determinan el patio son casi verticales y están manufacturadas de una mampostería burda similar a la de los cuerpos de la estructura AH KIN 1.

En el grupo "AHAU CAAN" existe otro par de edificios alargados y paralelos con orientación este-oeste, que probablemente sean otro "Juego de Pelota". Cuevas y canteras, que son los bancos donde los mayas extraían el material para construir los edificios, se observan en varios puntos de la ciudad.

ELEMENTOS HIDRAULICOS

Por el sur de la ciudad llega el río Desempeño, de régimen intermitente, en cuyo lecho sólo corre agua en dirección sur-norte durante la temporada de lluvias (de junio a septiembre) y permanece seco en los meses restantes del año.

El río entra por el sur de la ciudad, toca y recorre la orilla sur del centro cívico-religioso, hace un quiebre y recorre la orilla oeste del mismo centro, para luego dirigirse hacia el norte (fig. 3); tiene partes anchas de hasta 10 m. y partes angostas de 2 m., el agua alcanza 1.50 m. de profundidad. Tres aguadas se notan mediante imágenes de satélite según comunicación personal del Dr. William J. Folan, investigador del Centro de Investigaciones Históricas y Sociales de la UAC, basado sobre observaciones del Dr. Gary Gates.

LA CERAMICA

Los tiestos de cerámica como material de superficie, son muy escasos en Nadzcaan, sin embargo los saqueadores dejaron hecha una gran cala de saqueo en la parte superior de la estructura No. 5, por ello encontramos asociados a esta, tepalcates y dos vasijas semicompletas en forma de platos de base plana y paredes curvo divergentes del tipo Aguila Naranja (Figs. 4 y 5), y un tiesto del tipo Dos Arroyos Naranja Polícromo (Fig. 6).

Aunque aparecen en varios sitios del área maya, los tipos mencionados son características de vajillas del Petén. Han sido reportados en: Etzná (Forsyth, 1983); Becán (Ball, 1977); Calakmul (Domínguez, 1992); Tikal (Culbert, 1979); Uaxactún (Smith y Gifford, 1966); Hormiguero y Dos Aguadas (Peña, 1986); El Mirador (Forsyth, 1989); Barton Ramie (Gifford, 1976); Balamkú (García, S/F); Seibal (Sabloff, 1975); Xelha, Q. Roo (Canché, 1992), entre otros.

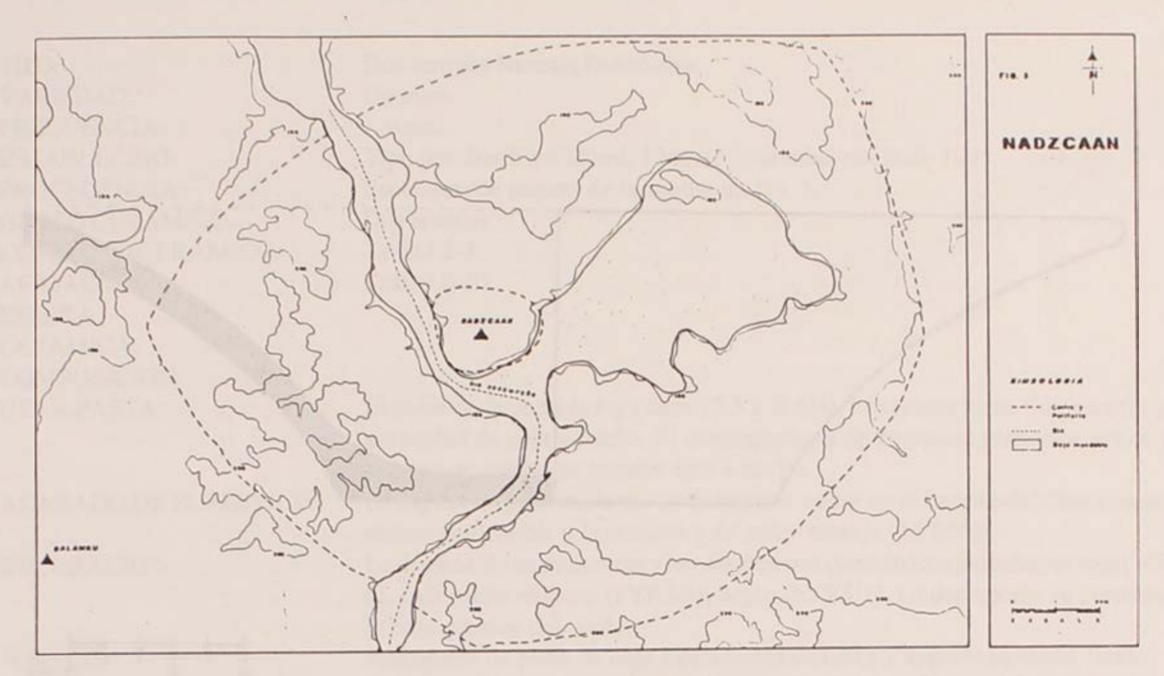
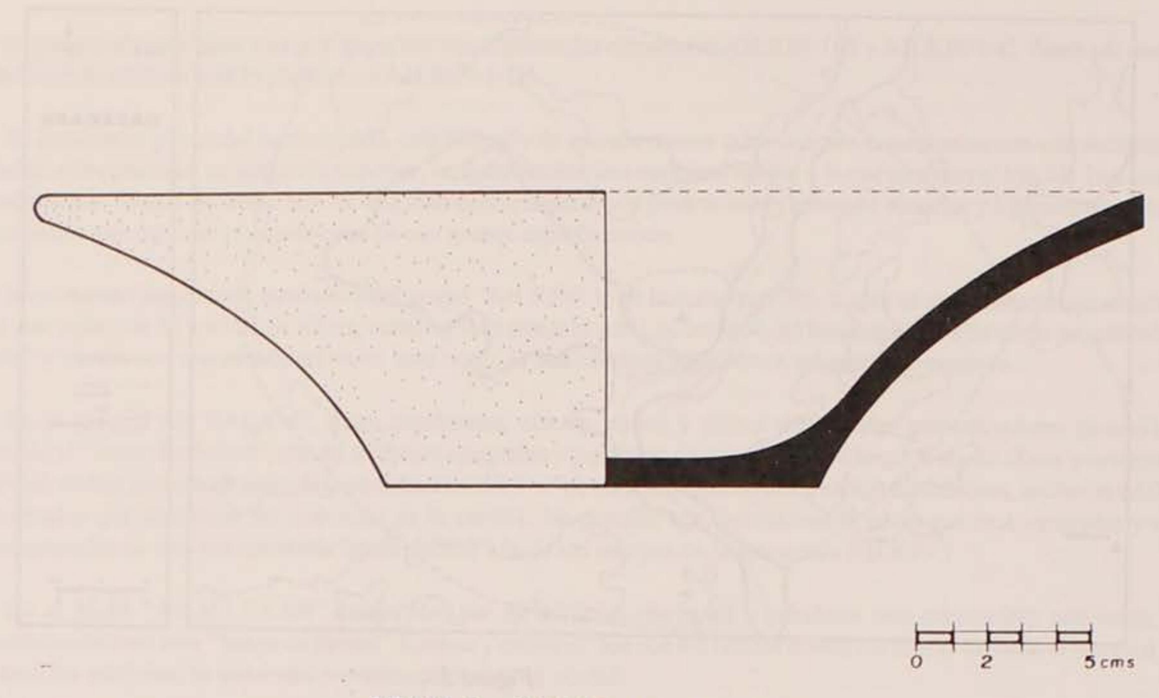


Figura 3.-

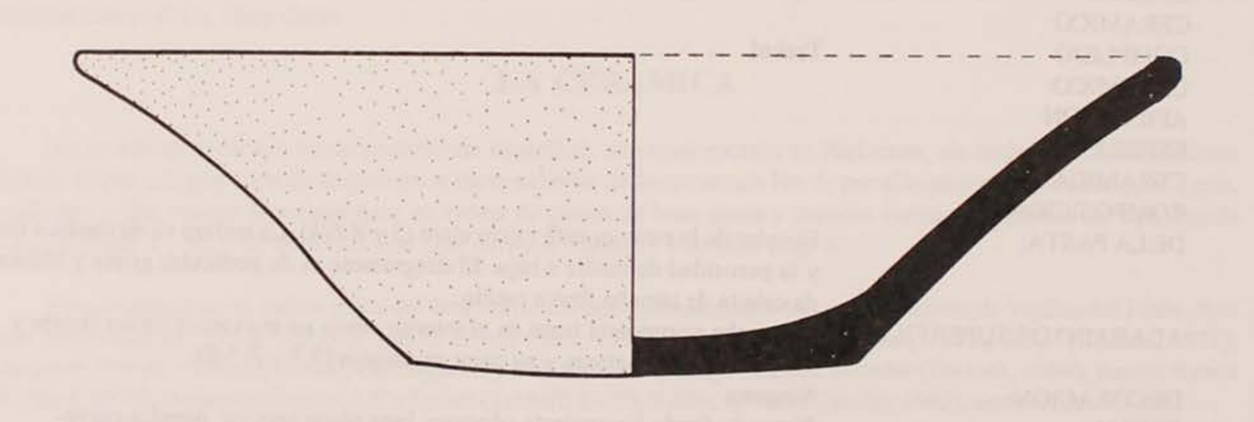
A continuación damos la ficha técnica:

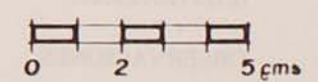
TIPO:	Aguila Naranja
VARIEDAD:	Aguila
FRECUENCIA:	3 tiestos y 2 vasijas semicompletas
ESTABLECIDO:	Smith y Gifford, 1966:154
PROCEDENCIA:	Escombro de saqueo de la estructura No. 5
GRUPO CERAMICO:	Aguila
COMPLEJO CERAMICO:	Tzakol
AFILIACION ESFERA CERAMICA:	
COMPOSICION DE LA PASTA:	El color de la pasta es café rojizo claro (5 y R 6/4). La textura va de media a fina y la porosidad de media a baja. El desgrasante es de partículas grises y blancas de calcita de tamaño fino a medio.
ACABADO DE SUPERFICIE:	El engobe se presenta tanto en el interior como en el exterior en los tiestos y vasijas, es poco lustroso y su color es naranja (2.5 y R 5/8).
DECORACION:	Ninguna
FORMA:	Platos de fondo ligeramente cóncavo, base plana apodos; paredes curvo-divergentes; bordes directos. Labios redondeados y diámetros aproximados de 25 a 36 cms. en la boca.
ILUSTRACION:	Figuras 4 y 5.
OBSERVACIONES:	El Aguila Naranja es un tipo diagnóstico del horizonte cerámico Tzacol y aparece en varios sitios del área maya, ha sido reportado en Etzná (Forsyth 1983:63), Becán (Ball 1977:41), Calakmul (Domínguez 1992:111); Hormiguero (Peña 1986) en Campeche; en Tikal dentro del grupo Aguila ha sido reportado el tipo Aguila Rojo Naranja variedad Aguila y la variedad Mate Rojo (Culbert 1979:M-24, M-25); El Mirador (Forsyth 1989:61) en Guatemala; Barton Ramie Belice (Gifford 1976:182). Igualmente lo hemos encontrado en Balamkú (García S/F).



AGUILA NARANJA: AGUILA

Figura 4.-





AGUILA NARANJA: AGUILA

Figura 5.-

TIPO:	Dos arroyos Naranja Polícromo.
VARIEDAD:	Opuesto.
FRECUENCIA:	1 tiesto.
ESTABLECIDO:	Tipo por Smith y Gifford, 1966:157 variedad por Ball, 1977.
PROCEDENCIA:	Escombro de saqueo de la estructura No. 5.
GRUPO CERAMICO:	Dos arroyos.
COMPLEJO CERAMICO:	Tzakol 2-3.
AFILIACION ESFERA CERAMICA:	Tzakol II-III.
COMPOSICION DE LA PASTA:	El color de la pasta es rojo claro (7.5 y R 6/4). La textura va de fina a media y la porosidad de baja a media. El desgrasante es de pequeñas partículas grises y blancas de calcita de tamaño fino a medio.
ACABADO DE SUPERFICIE:	El engobe se presenta tanto en el exterior como en el interior del tiesto, es poco ceroso susceptible a la erosión y de color naranja (5YR5/8).
DECORACION:	La decoración es polícroma y los diseños son geométricos pintados en rojo (10R4/6), café rojizo obscuro (5YR3/4), negro (5YR3/1). La decoración se presenta en la cara interior del tiesto.
FORMAS:	Fragmento de plato de base ligeramente convexa y soporte anillado, fondo levemente cóncavo; paredes recto-divergentes, borde directo, labios redondeados y diámetro aproximado de 34 a 42 cms. en la boca.
ILUSTRACION:	Figura 6
OBSERVACIONES:	El tipo Dos Arroyos Naranja polícromo es marcador cronológico del horizonte Tzakol II y III y se halla ampliamente distribuído en el área maya, ha sido reportado en sitios como Becan (Ball 1977:67-68); Etzná (Forsyth 1983:71); Calakmul (Domínguez 1992:140-147); Hormiguero y Dos Aguadas (Peña 1986), en Campeche; Uaxactun (Smith y Gifford 1966:131, 133, 137-140, 151-152); El Mirador (Forsyth 1989:68-71); Tikal (Culbert 1979:M-31-32); Seibal (Sabloff 1975:105-107) en Guatemala; en Xelha, Quintana Roo (Canché 1992:109-112) y en Barton Ramie Belice (Gifford, 1976:173-179) entre otros. Igualmente lo hemos encontrado en Balamkú (García S/F).

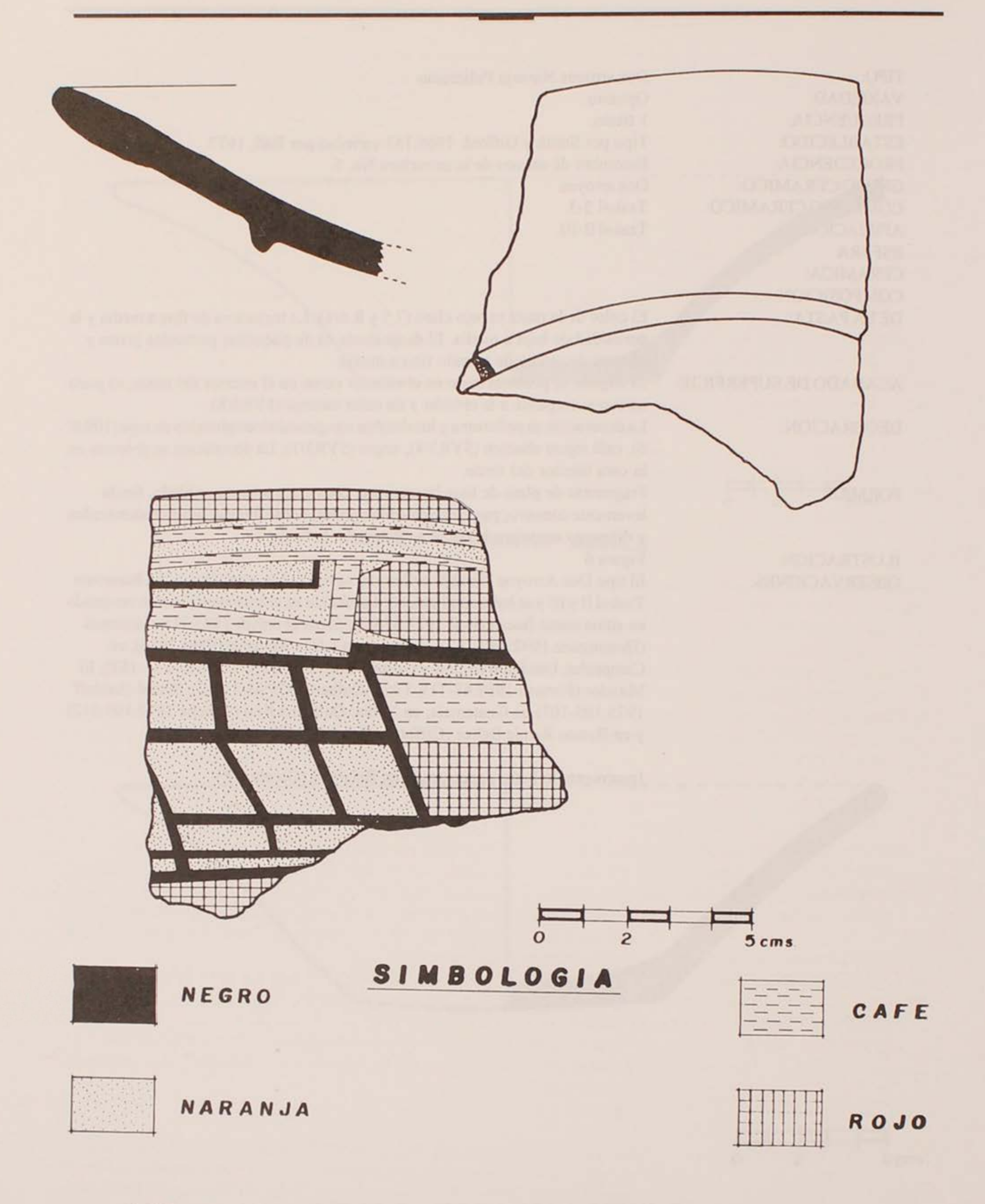

0
2
5 cms
SIMBOLOGIA
NEGRO
NARANJA
CAFE
ROJO
DOS ARROYOS NARANJA POLICROMO: OPUESTO

Figura 6.-

CONCLUSIONES

Nadzcaan es un sitio arqueológico, que posee características que lo unen a las grandes ciudades que florecieron en la región del Petén, en el período clásico de la cultura maya; estas entre otras son: pirámides templo escalonados, cuyos cuerpos arrancan con una ligera inclinación, luego forman una saliente en ángulo recto, sobre la que continúa otra parte del mismo cuerpo con igual inclinación; edificios con muros de mampostería burda, similar a la de sitios como: Oxpemul, Uxul, El Palmar, La muñeca, cuyos "bloques son sin tallar o apenas desbastados, grandes bloques que en las escalinatas pasan a veces un metro de largo" (Ruz, 1945); bóvedas hechas a base de lajas en saledizo; abundantes estelas y altares monolíticos redondos.

Además de lo anterior, la cerámica que recolectamos se ha fechado del 300 al 600 d.C. y esto nos señala una ocupación correspondiente a determinada época histórica de Tikal, Uaxactún, Mirador, Calakmul, Dos Aguadas, Balamkú, Etzná, Becán y Hormiguero.

Por su ubicación muy al norte del Petén Central y su situación entre Calakmul y Etzná, podemos plantear que Nadzcaan -a 70 kms. de Calakmul- junto con Balamkú, probablemente sean el eslabón de una cadena de sitios, que permitieron la interacción cultural, social y comercial, entre sitios del Petén y Etzná, en el período Clásico Temprano 300-600 d.C. (García, 1987). Algunos de esos sitios son: Tikal, Uaxactún, Naachtún, Pared de los Reyes, Calakmul, Dos Aguadas, Oxpemul, Balmkú, Nadzcaan y La Providencia (fig. 7).

En el corredor cultural mencionado, La Providencia (García, 1995), sitio ubicado a 70 kms. al norte de Nadzcaan y a 60 kms. al sur de Etzná, debió servir de enlace, ya que en él notamos estructuras de filiación Petén, como ejemplo una plataforma -la No. 1- de 140 m. por lado y 2 m. alto, sobre la que se levanta un templo de unos 40 m. por lado y 7 m. de altura (fig. 8), que tuvo bóvedas a base de lajas saledizas y frente a él dos altares monolíticos redondos de 60 cms. de diámetro y 30 cms. de grosor.

Por el volumen de sus estructuras, a sus más de 13 estelas, sus dos grandes pirámides amen de otras menores, el Juego de Pelota y su extensión aproximada de 40 kms.2, nos hacen considerar a Nadzcaan una importante capital que floreció en el período clásico.

Después de los trabajos mencionados, puedo considerar que el sitio no había sido reportado con anterioridad, sin embargo dejo abierta la posibilidad de que alguien demuestre lo contrario.

NOTA: Agradezco a la Arqueóloga Rosario Domínguez C., Investigador del Centro de Investigaciones Históricas y Sociales de la U.A.C. su apoyo en la realización de este artículo, así como la cooperación de P. Guadalupe Vera P. por la transcripción del mismo.

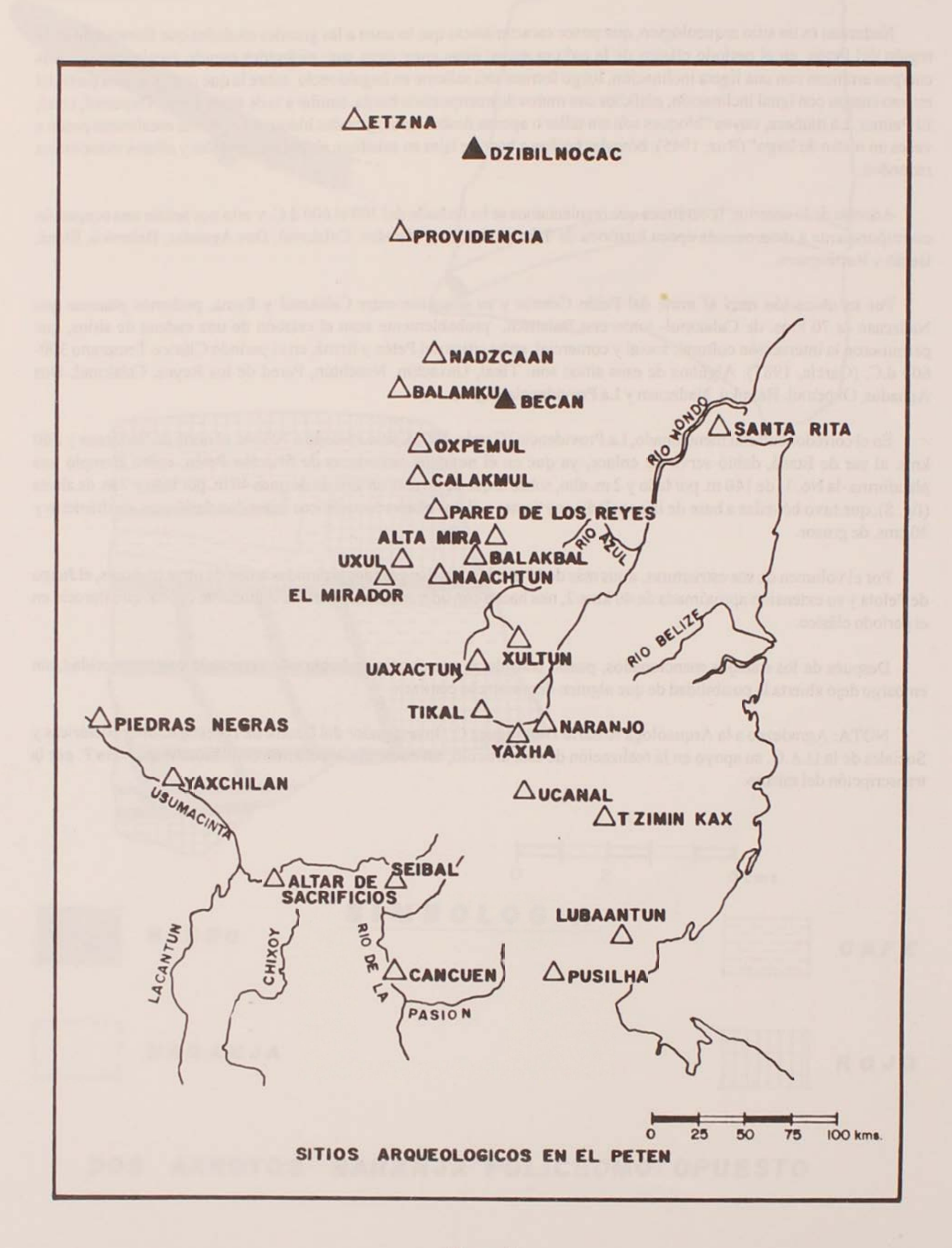

ETZNA
DZIBILNOCAC
PROVIDENCIA
NADZCAAN
BALAMKU
BECAN
SANTA RITA
RIO HONDO
OXPEMUL
CALAKMUL
PARED DE LOS REYES
RIO AZUL
ALTA MIRA
UXUL
BALAKBAL
NAACHTUN
EL MIRADOR
RIO BELIZE
XULTUN
UAXACTUN
TIKAL
NARANJO
YAXHA
PIEDRAS NEGRAS
YAXCHILAN
USUMACINTA
UCANAL
T ZIMIN KAX
SEIBAL
ALTAR DE SACRIFICIOS
LUBAANTUN
LACANTUN
CHIXOY
RIO DE LA PASION
CANCUEN
PUSILHA
0 25 50 75 100 kms.
SITIOS ARQUEOLOGICOS EN EL PETEN

Figura 7.-

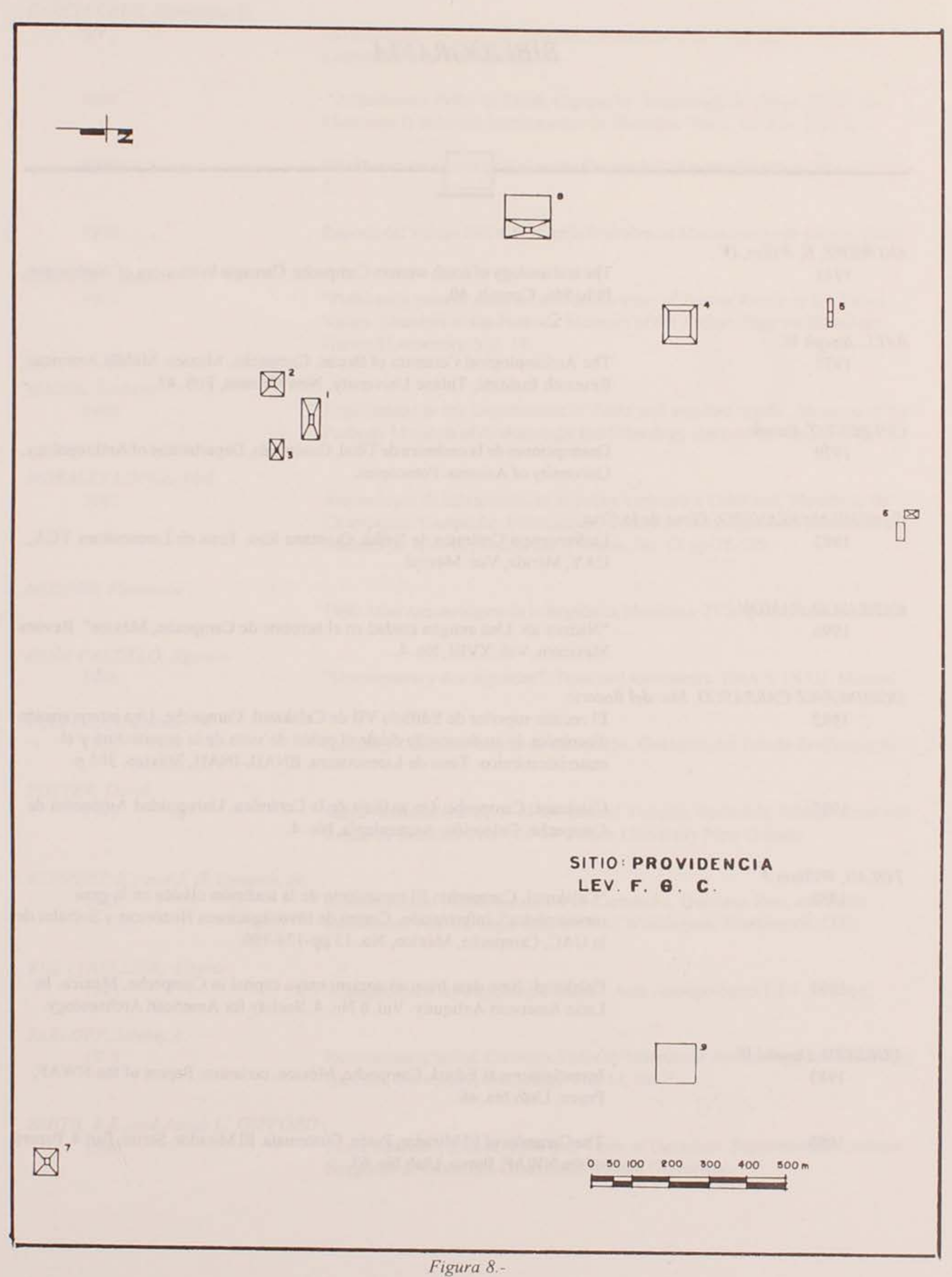


Figura 8.-

BIBLIOGRAFIA

ANDREWS, E. Willys, IV

1943 — The archaeology of south western Campeche. Carnegie Institutions of Washington, Pub. 546, Contrib. 40.

BALL, Joseph W.

1977 — The Archaeological Ceramics of Becan, Campeche, Mexico. Middle American. Research Institute, Tulane University, New Orleans, Pub. 43.

CULBERT, T. Patrik

1979 — Descripciones de la cerámica de Tikal, Guatemala, Departament of Anthropology, University of Arizona. Fotocopias.

CANCHE MANZANERO, Elena de la Cruz

1992 — La Secuencia Cerámica de Xelhá, Quintana Roo. Tesis de Licenciatura. FCA, UAY, Mérida, Yuc. México.

CARRASCO, RAMON

1996 — "Nadzca´an: Una antigua ciudad en el suroeste de Campeche, México". Revista Mexicom. Vol. XVIII, No. 4.

DOMINGUEZ CARRASCO, Ma. del Rosario

1992 — El recinto superior de Edificio VII de Calakmul, Campeche, Una interpretación diacrónica de su desarrollo desde el punto de vista de la arquitectura y el materialcerámico. Tesis de Licenciatura. ENAH, INAH, México. 304 p.

1995 — Calakmul, Campeche: Un análisis de la Cerámica. Universidad Autónoma de Campeche. Colección: Arqueología, No. 4.

FOLAN, William J.

1988 — "Calakmul, Campeche: El nacimiento de la tradición clásica en la gran mesoamérica". Información. Centro de Investigaciones Históricas y Sociales de la UAC, Campeche, México, No. 13 pp-124-190.

1995 — Calakmul: New data from an ancient maya capital in Campeche, Mexico. In Latin American Antiquity. Vol. 6 No. 4. Society for American Archaeology.

FORSYTH, Donald W.

1983 — Investigations at Edzná, Campeche, México, ceramics. Papers of the NWAF, Provo, Utah No. 46.

1989 — The Ceramics of El Mirador, Petén, Guatemala. El Mirador. Series. Part 4. Papers of the NWAF, Provo, Utah No. 63.

GARCIA CRUZ, Florentino S.
S/F — El edificio B-1-A Sub. de Balamkú, Campeche y su iconografía. Tesis de Licenciatura en elaboración.

1989 — "Arquitectura Petén en Etzná, Campeche. Temporada de campo 1987". En Memorias II coloquio Internacional de Mayistas. Vol. I. UNAM, México.

1993 — "Nadzcaan: un nuevo sitio al sur de Campeche". Revista Mexicom, Vol. XV, No. 5.

1995 — Reporte del trabajo PROCEDE en la Providencia Mecanoscrito de archivo INAH.

GIFFORD, James C.
1976 — "Prehistoric pottery analysis and the ceramic of Barton Ramie in the Belice Valley. Memoirs of the Peabody Museum of the Archaeology ant Ethnology. Harvard University. Vol. 18.

MALER, Teobert
1910 — Explorations in the Departament of Petén and adjacent región. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology Harvard University. Vol. 18.

MORALES LOPEZ, Abel
1987 — Arqueología de salvamento en la nueva carretera a Calakmul, Municipio de Champotón, Campeche. Información. Centro de Investigaciones Históricas y Sociales de la UAC, Campeche, México. No. 12 pp-75-109.

MULLER, Florencia
1960 Atlas Arqueológico de la República Mexicana: 2 Campeche, México: INAH.

PEÑA CASTILLO, Agustín
1986 — "Hormiguero y dos Aguadas". Tesis de Licenciatura. ENAH, INAH, México.

PIÑA CHAN, Román
1985 — Cultura y Ciudades Mayas de Campeche. Gobierno del Estado de Campeche.

POTTER, David
1977 — Maya Architectural Style of the Central Yucatán, Península. Middle American Research Institute. Pub. No. 44 Tulane University New Orleans.

RUPPERT, K., and J. H. Denison, Jr.
1943 — Archaeological Reconnsaissance in Campeche, Quintana Roo, and Petén. Publication 543. Carnegie Institution of Washington, Washington, D.C.

RUZ LHUILLIER, Alberto
1945 — "Campeche en la Arqueología Maya". Acta Antropológica I:2-3. México.

SABLOFF, Jeremy A.
1975 — Excavations at Seibal. Ceramics. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard, University, Cambridge Vol. 13, No. 7.

SMITH, R.E. and James C. GIFFORD
1966 — Maya ceramic varieties, tipes and wares at Uaxactun. Supplement to ceramic Sequence at Uaxactun, Guatemala. Tulane University.

17

ORGANIZACION TERRITORIAL Y DE ASENTAMIENTOS MAYAS EN LOS INTERSITIOS DE YAXHA Y NAKUM

VILMA FIALKO COXEMANS

ORGANIZACION TERRITORIAL Y DE ASENTAMIENTOS MAYAS EN LOS INTERSITIOS DE YAXHA Y NAKUM

Vilama Fialko Coxemans
(versión presentación)

Antecedentes

Una teoría que explique la estructura y organización política de la civilización maya, no puede ser desarrollada solamente en base al conocimiento que tenemos del sector políticamente dominante de la sociedad, sobre todo cuando se sabe que la élite dependió sobremanera del producto agrícola obtenido por las poblaciones "rurales" que habitaron mucho más allá de los límites suburbanos, en lo que actualmente los arqueólogos consideramos como espacios intersitios. Pero ¿cuánto es lo que en realidad sabemos sobre la organización territorial y formas de vida de las poblaciones mayas rurales? Muy poco, casi nada.

Esta situación es la que actualmente nos está conduciendo a desarrollar perspectivas de investigación de asentamientos a un nivel regional para adquirir una visión más integral de la naturaleza de la organización e interrelaciones políticas mayas manifiestas entre lo que fueron los centros urbanos, zonas suburbanas y zonas rurales.

Desde 1994, el Proyecto Triángulo del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, ha estado apoyando estudios regionales sistemáticos de asentamientos intersitios con la finalidad de conocer la naturaleza de los asentamientos rurales asociados a los grandes centros urbanos de Tikal, Nakum, Yaxhá y Naranjo, situados en la región centro-noreste de Petén (fig. 1). Los estudios arqueológicos realizados mediante transectos son complementados con investigaciones etnográficas y etnohistóricas que apoyen en la interpretación no sólo de las formas de asentamientos, sino también de aspectos de territorialidad y fronteras que pudieron haber prevalecido entre los distintos centros mayores mayas durante los distintos períodos culturales prehispánicos. Mediante la sistematización de un análisis de componentes integrativos de asentamientos y la forma en que éstos se distribuyen en los distintos microambientes selváticos, se han podido plantear en forma confiable varios rangos de asentamientos, los cuales pueden ser considerados como prototipos para los espacios intersitios de la región Centro-Noreste de Petén.

Los resultados obtenidos facilitan establecer comparaciones con otros estudios de asentamientos y determinar similitudes y diferencias en cuanto a su densidad, distribución y cronología.

Un corolario importante derivado de las investigaciones arqueológicas regionales ha sido también el de documentar en forma exitosa las características y dimensiones del problema de la depredación del patrimonio arqueológico en la región de la Reserva de la Biósfera Maya. La evidencia cultural dejada a luz por los túneles y trincheras de los depredadores (fig. 2), ha permitido a los arqueólogos, previo a que los edificios colapsen, complementar los mapas de sitios con amplias referencias sobre estadíos constructivos y sus correspondientes fases cronológicas. Tristemente, vemos que las investigaciones de patrones de asentamiento inicialmente sistematizadas en base a metodologías de operaciones en superficies tales como reconocimientos y mapeos, ahora se complementan con las excavaciones de despojo dejadas por los saqueadores.

PROGRAMA REGIONAL TRIANGULO-INTERSITIOS.

Debido a que las exploraciones se llevan a cabo dentro de la Reserva de la Biósfera Maya, en un ambiente de intrincada y densa selva, la metodología de reconocimientos está basada en tres transectos diseñados en forma no aleatoria que abarcan 55 kms. lineales por 500 m. de ancho, los cuales han sido explorados de manera sistemática (fig. 1).

Durante los meses de enero a octubre del año 1994 se investigó intensivamente en el transecto entre Yaxhá y Nakum; en la temporada 1995, los estudios se enfocaron en el transecto entre Nakum y Tikal, y durante el año 1996 se concluyó el tercer transecto situado entre Yaxhá y Naranjo. Debido a que los transectos cruzan diversos medioambientes selváticos, las investigaciones en Intersitios también incorporan un programa de documentación de bajos y cuencas hidráulicas para la mejor comprensión de aspectos de subsistencia y adaptación al medioambiente. Pat Culbert, que es uno de los investigadores asociados con el proyecto Triángulo, en su presentación del día Lunes ya les habrá referido sobre las prospecciones, estudios estratigráficos y de microtopografía realizadas en el bajo La Justa, entre Yaxhá y Nakum, los cuales han tenido resultados positivos que documentan cierta diversidad de microambientes de bajo y la potencial existencia de un sistema de canales de drenaje.

PIONEROS EN INTERSITIOS:

Algunas exploraciones pioneras de índole regional que fueron llevadas a cabo en el noreste de Petén hace varias décadas, llegaron a ser de valiosa utilidad aunque los resultados no siempre fueron representativos de las características y densidad de los asentamientos en la región, en gran parte debido a que las premisas sobre las que estos trabajos se basaron resultaron siendo selectivas y carentes de planteamientos microambientales, cronológicos y espaciales. Vemos por ejemplo que las expediciones realizadas por Tozzer (1913) y Bullard (1960), quienes recorrieron a lomo de mula los diversos senderos abiertos por recolectores de chicle en lo espeso de la selva, les dieron la posibilidad de hacer esquemas de algunos sitios y rasgos arqueológicos que encontraban a su paso. Sin embargo estos reflejan en su mayor parte a asentamientos asociados a un medioambiente de topografía relativamente elevada con terrenos favorables y bien drenados que según se verá más adelante tienen clara correspondencia con grupos sociales de rangos superiores.

Los reconocimientos intersitios entre Tikal y Yaxhá, realizados por A. Ford (1986) en los años 70 también nos aleccionan sobre algunas de las limitantes que surgen en investigaciones donde al aplicar sistemas de muestreo aleatorio estratificado, del universo de muestra se eliminan para inspeccionar algunos segmentos o zonas consideradas como poco proclives a brindar evidencia arqueológica. Al haber excluído a priori aquellos terrenos bajos considerados como no ocupables, se perdió la valiosa oportunidad de documentar para ese entonces la existencia de pequeños sitios ubicados en partes elevadas precisamente adentro de los bajos, así como en las márgenes de los mismos.

ASENTAMIENTOS INTERSITIOS ENTRE YAXHA Y NAKUM

La modalidad de muestreo mediante transectos de interconexión entre centros urbanos mayores que en el proyecto Triángulo estamos aplicando para la investigación regional intersitios implica en esta ocasión, la exploración sistemática y detallada de todos los ambientes del territorio de muestra, así como la elaboración de mapas de todos los sitios incluyendo rasgos culturales aislados como chultunes, reservorios y canteras.

El transecto entre Yaxhá y Nakum, permitió explorar detenidamente un área de seis millones doscientos noventa y seis mil metros cuadrados. Al tener la oportunidad de inspeccionar toda índole de diversidad ambiental y microambiental, nos fue posible documentar la existencia de asentamientos marginales en el Bajo La Justa. Los que estamos denominando como COMUNIDADES DE BAJOS vienen a ser aquellos restos de asentamientos que parecen haber sido ocupados por probables grupos de familias poco favorecidas que cultivaron en terrenos marginales e inundables. Luego de haber identificado a este tipo de asentamiento, estamos dándonos a la tarea de determinar en que forma éstas comunidades se organizaron entre sí, y cual pudo ser su relación con los centros suburbanos y urbanos o dicho en una manera más generalizada, centros de jerarquía media y alta.

TOPOGRAFIA Y FORMAS DE ASENTAMIENTOS

En general la topografía relacionada con el transecto realizado entre Yaxhá y Nakum (fig. 4), presenta un relieve diverso donde además del gran bajo La Justa, se aprecian algunos sectores planos e inundables con suelos mal drenados, los cuales gradualmente dan paso a terrenos ondulados que en algunos casos trascienden a colinas y escarpaduras.

Debido a que el bajo La Justa ocupa un porcentaje alto del territorio explorado, el transecto Yaxhá-Nakum fue el que dio la muestra más reducida de sitios. Con una densidad de 6 asentamientos por kilómetro cuadrado, los espacios intersitios fueron exclusivamente ocupados por asentamientos rurales que indican cierta variedad en cuanto a dimensiones y número de estructuras, de tal manera que los rangos varían entre aquellos integrados por dos grupos de plazas, los de una plaza, y estructuras aisladas.

La distribución y organización de asentamientos identificados a lo largo del transecto pueden adscribirse a tres medioambientes que serían el correspondiente al Bajo La Justa, al de Serranía y el de la cuenca del río Holmul. Los volúmenes constructivos variaron entre 5.64 a 2,001 metros cúbicos (ver tabla 2). No se encontraron altares o estelas asociadas; podría considerarse que el nivel sociopolítico de los asentamientos eminentemente rurales justificaría su ausencia. Sitios con alto volumen constructivo aparecen igualmente distribuídos tanto en el bajo, como en la serranía moderada y en la cuenca del río Holmul. En estos tres medioambientes ha sido posible corroborar las siguientes características:

a) Algunos asentamientos presentan un patrón de plaza 2 (Becker 1986), el cual tiende a aparecer representado en dos variantes. La primera de ellas indica que la estructura que confronta al templo situado al Este, corresponde a un palacio abovedado con mampostería. Mientras que la segunda variante carece del palacio y deja el patio abierto en el lado sur. Estas dos variantes explicarían el grado de crecimiento y antiguedad de la familia, pues los sitios con palacio al Oeste, además del Clásico Tardío, también tuvieron ocupación, Preclásica y Clásica Temprana. Mientras que las plazas que dejaron el patio abierto hacia el sur sólo indicaron ocupación para las fases Tepeu 2-3. Debido a que prácticamente todos los sitios aparecieron depredados, fue posible documentar diversos rasgos arquitectónicos y culturales expuestos. Esto aparece claramente representado en dibujos de secciones en las que se sintetiza su proceso evolutivo (fig.). Las muestras de materiales de saqueo y superficie, cómo del producto de excavaciones de pozos de sondeo estratigráfico. El análisis cerámico del 100% de los tiestos colectados, indica que la proporción de grupos cerámicos correspondientes a los distintos períodos culturales, se encuentra en relativa concordancia con los resultados de análisis de materiales, realizados respecto de los centros urbanos de Tikal y Yaxhá (figs.). Las cerámicas preclásicas presentan un porcentaje mayoritario en los grupos Sierra rojo, y Achiotes s/e, seguidos por los grupos Polvero negro y Sapote estriado. Para el Clásico Temprano predominan en su orden los grupos Triunfo estriado, Aguila rojo naranja y Balanza negro. Y entre los grupos Tepeu, se aprecia una proporción paralela entre Cambio sin engobe y Tinaja rojo. Nótese el extremado porcentaje de materiales erosionados con los que tuvimos que enfrentarnos.

b) Retomando nuevamente a las características físicas de los asentamientos, en relación a los medioambientes de bajo, serranía y cuenca del río Holmul, se documentaron un total de cinco sitios integrados por una sola estructura (fig. 5), todos ellos fechados para el Clásico Tardío (Tepeu 1-2). Pruebas estratigráficas al azar realizadas en los alrededores permitieron corroborar la existencia de estructuras no visibles que fueron construídas directamente sobre la roca caliza, o bien sobre un relleno leve que no llegó a ser tan significativo como para conformar montículo. Estas estructuras aisladas no necesariamente deberían ser consideradas como unidades domésticas, debido a que algunas de ellas pudieron haber correspondido a unidades de almacenamiento o talleres, según se puede constatar en contextos etnográficos actuales relacionados con familias de agricultores mayas itzáes que generalmente tienen un granero en medio del campo de cultivo también conocido localmente como "troje", donde acumulan y separan las mazorcas de maíz por tamaño. Las mazorcas de menor calidad las separan para consumo de sus animales. Dos de estas estructuras aisladas se diferencian por haber sido construídas sobre basamentos ataludados elaborados en base a nivelaciones y rellenos de magnitud.

La forma de las estructuras en los distintos sitios, varió entre rectangular, cuadrada y en "L", con un amplio predominio de las rectangulares representadas en un 92%. Las formas cuadradas tienden a aparecer, en grupos plan plaza 2, junto a los santuarios colocados al Este del patio, y las formas en "L" en las esquinas de las plazas.

ORGANIZACION Y JERARQUIAS DE LOS ASENTAMIENTOS EN INTERSITIOS

Se han realizado diversas tipologías para asentamientos mayas (Bullard, 1960; Hammond, 1975; Ashmore, 1981; Becker, 1986, entre otros), generalmente basadas en conjuntos asociados a centros urbanos o sus entornos residenciales inmediatos. En consideración a que las investigaciones arqueológicas regionales a nivel intersitios representan una perspectiva reciente para la explicación de los patrones de asentamiento de los grupos mayas rurales, en el presente trabajo de acuerdo a la evidencia obtenida entre Yaxhá y Nakum, se plantearán cuatro rangos de sitios que puedan resultar de utilidad comparativa, particularmente para el centro-noreste de Petén. Estos rangos fueron determinados en base a dos niveles de análisis cuantitativos. El primero de ellos se encuentra sustentado en la cuantificación de variables consideradas como componentes relevantes integrativos de sitios tales como lo son el número de grupos, número de plazas, existencia de plataforma de sostén del conjunto, presencia de un santuario/templo al Este, de un santuario desplazado, palacio abovedado, palacio con techo de material perecedero, estelas o altares, chultunes, canteras y reservorios (ver tabla 1).

Como resultado de la primera fase de cuantificación quedaron establecidos cuatro rangos de sitios:

Rango 1, incluye sitios que sumaron de cinco a once componentes de los anteriormente mencionados.

Rango 2, incluye sitios que sumaron de cuatro a tres componentes.

Rango 3, incluye a sitios que sumaron de dos a un componente.

Rango 4, corresponde a montículos aislados.

La segunda fase de cuantificación, significó evaluar aspectos relacionados con el desarrollo cronológico y la densidad constructiva apreciada en cada uno de los sitios. La profundidad cronológica, expresa a los períodos culturales, preclásico, clásico temprano y clásico tardío. El volumen constructivo se determinó en base a la estimación del área de plazas y estructuras y la densidad de los rellenos que las elevaron; asimismo, se estimaron las áreas talladas de chultunes y canteras (tabla 2).

Como resultado de la segunda fase de cuantificación quedaron establecidos cuatro rangos organizados de la siguiente manera:

Rango 1, sitios que refieren entre 900 y 3,000 metros cúbicos.

Rango 2, sitios que refieren entre 899 y 400 metros cúbicos.

Rango 3, sitios que refieren entre 399 y 80 metros cúbicos.

Rango 4, sitios que refieren 79 metros cúbicos o menos.

Algunas particularidades pueden colegirse en base a los resultados obtenidos en ambas formas de cuantificación.

Excluyendo al sitio La Jugada, que aún forma parte de la periferia urbana de Yaxhá, se tiene a tres sitios de RANGO 1 que califican como tal según sus componentes. Tanto Clavero (situado en un medioambiente de Bajo), Lejano (en la serranía), como Chapulines (asociado a la cuenca del río Holmul), que es el que se ilustra en la transparencia, refieren ocupación anterior al Clásico Tardío, tienen grupos conformando patrón plaza 2, en la variante de un gran palacio abovedado ubicado al Oeste, confrontando a la pirámide ubicada al Este. Además de ser asentamientos de índole residencial, la existencia de un palacio abovedado, parece indicar que en este rango de sitios se llevaron a cabo actividades un tanto más complejas de índole administrativa y política protagonizadas por miembros sobresalientes del clan. El palacio quizá de uso multifuncional, pudo ser el punto de reunión de representantes de las distintas familias que habitaron en los asentamientos de rangos menores ubicados en las inmediaciones; también allí pudieron haberse alojado visitantes importantes, quizá enviados del gobernante del centro urbano al que estuvieron sujetos, y quien sabe si también allí se pudo haber recogido el tributo.

No parece haber una cantidad específica de sitios de RANGO 2 que aparezcan inmersos dentro de la esfera territorial de los de rango 1, pues estos suelen aparecer en números de 1 a 3; sin embargo los de rango 3, si tienden a aparecer duplicando a los de rango 2.

ORGANIZACION TERRITORIAL DE ASENTAMIENTOS SEGUN SUS JERARQUIAS

En base a la distribución de los asentamientos de distintos rangos, determinados a lo largo del transecto, se pueden plantear los siguientes aspectos:

1. A la altura del km. 4+175, en una elevación del terreno en el bajo La Justa se encontraba el sitio de rango 2, AISLADO, que consistió en cuatro estructuras aisladas, aquí se espera encontrar indicios de estructuras no visibles, cuando se hagan sondeos aleatorios el próximo verano. Los microambientes a los que se asocia su territorialidad corresponden a una elevación kárstica en medio del bajo, donde se aprecian sectores con vegetación mixta que se mezcla con la de bajo muy árido con plantas como piñuelas, pij y guayabillo, entre otras (Lanza 1995:9). En las cercanías de este sector está el arroyo Yaxhá que contiene agua solamente durante la temporada de lluvias, pudiera darse la posibilidad de encontrar canales artificiales asociados a sectores de su cuenca.

2. La entidad política centrada en CLAVERO, ocupa un área de aproximadamente 1.6 kilómetros cuadrados (sin incluir espacios de tierra cultivable), se desarrolló en las márgenes del bajo La Justa. Debido a que al sur limita con el bajo, Clavero solamente tiene hacia el norte un sitio rango 2 y sus dos rangos 3. El hecho de que carezca de rangos 4 en sus direcciones norte y sur indicaría que la circunscripción territorial que se aprecia entre el bajo y la serranía, condujera a que algunos de sus rangos 4 se pudieran localizar hacia el Este u Oeste. Los microambientes a los que se asocia su territorialidad son aquellos de bajo denso de borbol que colinda con un sector de bosque mixto con mucha presencia de jimbal, orquídeas, cambray de Petén y varios árboles que oscilan entre 10 y 15 m. de altura. (Lanza, 1995:9). Desde 6+200 a 6+500 debido a que el terreno empieza a ascender, la vegetación ya se asocia a la característica de los bosques mixtos y de pie de colina donde trascienden variedades de palmáceas (Lanza, 1995:8). Es probable que el límite sur de la esfera territorial de CLAVERO no haya quedado muy lejos de la cuenca del arroyo Yaxhá que transcurre en dirección Oeste-Este.

En esta misma dirección en uno de los sectores elevados del bajo se ubican pequeños asentamientos dispersos de rango 4.

4. El segundo centro político rango 1 representado en LEJANO, ocupa un espacio territorial de aproximadamente 2.84 kilómetros cuadrados, emplazado en un ambiente de serranía entre el bajo y el río Holmul al Norte. Lejano solamente tiene un sitio rango 2 hacia el Sur en los límites de un encaño. Sus rangos 3 aparecen equitativamente distribuidos uno al Sur y otro al Norte. Resulta notable que todos los sitios rango 4 aparezcan desarrollándose hacia el norte extendiéndose gradualmente hacia la cuenca del río Holmul. La territorialidad de Lejano, muy cerca de la estación 7+500 se caracteriza por ser un ambiente de serranía irregular, asociada a quebradas, que bajan en suaves ondulaciones hasta la cuenca del río Holmul en las

cercanías de la estación 11+000. Los diversos sitios arqueológicos que forman parte de la esfera territorial de Lejano, por lo general ocupan las partes altas y mesetas de la serranía, circundados por una vegetación de bosque alto, conformada por árboles gigantescos que oscilan entre los 30 y 40 m. con un predominio de ramones blancos, chicozapotes, cedros, guayas, zapotillos negros, malerios blanco y otros (Lanza, 1995:1).

5. La tercera entidad política representada en el sitio de rango 1 denominado CHAPULINES, ocuparía un espacio territorial de aproximadamente 2.80 kilómetros cuadrados, asociado a un medioambiente particular a la cuenca del río Holmul. Sus dos centros de rango 2 los tiene equitativamente distribuídos al Sur y al Norte. La presencia de cuatro asentamientos de rango 3 hacia el Sur, pareciera indicar que la esfera de LEJANO pudo restringir la proliferación de rangos 3 hacia la cuenca del río Holmul. Los sitios de rango 4, aparecen equitativamente distribuídos hacia el Norte y Sur.

Entre los microambientes asociados a la esfera territorial de CHAPULINES se aprecia un bajo de escobal en el km. 9+500, mismo que anuncia la vegetación de bajo relacionada con la cuenca del río Holmul. Más hacia el norte en las cercanías del km. 10+ 950, el paisaje ya corresponde a un "terreno bajo, caluroso y húmedo donde se aprecia vegetación baja y escasa de árboles delgados con pocas ramas y hojas, entre los que se encuentran el chechén negro y algunos tintos... Ya en el km. 11+000, el sector asociado a la cuenca y vertiente del río Holmul, se encuentra en la actualidad totalmente asolvado, en condiciones de bajo extremadamente árido, cubierto de vegetación arbustiva hostil asociada a zarzales y navajuelas, a este microambiente por sus características agresivas le hemos denominado Bajo Infiernillo". (Lou, 1994; Lanza 1995). A partir del km. 11+425, el microambiente cambia al de bosque alto, encontrándose mayor cantidad de zapotillos y guanos mezclados algunos chicozapotes. Entre el km. 11+925 al 11+500, la vegetación se torna propiamente de montaña, aunque partes del terreno aún conforman planada. Este sector ya viene a formar parte de la territorialidad de Nakum. Finalmente, habrá que preguntarse en qué punto podría encontrarse la frontera territorial rural correspondiente a los dos estados políticos de Yaxhá y Nakum. Gran parte del territorio Norte de Yaxhá se encuentra circunscrito por el bajo La Justa, el cual probablemente fue objeto de alguna forma de cultivos intensivos. A una distancia de 5.5 kms. al NE en línea recta desde Yaxhá se encuentra el sitio Aguada Maya (fig. 6), el cual parece haber sido un centro suburbano bajo la esfera de influencia de Yaxhá. muy probablemente las autoridades de Aguada Maya influyeron en las comunidades de agricultores de bajos relacionados con la esfera territorial de Clavero, en una forma semejante a como pudo suceder con el sitio Cara Fea. La afiliación de los centros intersitios representados en la esfera de Lejano, ubicados en la serranía al Norte del bajo La Justa quizá corresponda a otro centro suburbano de Yaxhá denominado Tintalito, que es equivalente en jerarquía a Aguada Maya, y que pudo normar a su vez a los centros rurales de la serranía.

Las márgenes del río Holmul forman parte de la territorialidad del estado de Nakum, con lo cual los centros representados en la esfera de Chapulines podrían estar sujetos a alguno de los centros suburbanos o de frontera de Nakum, tal como lo fue el sitio denominado Laberinto. La presencia de un ware sin engobe color rosado se asocia claramente a Nakum y a sus centros satélites.

El planteamiento de rangos de asentamientos de índole rural, nos permite apreciar de mejor forma los distintos niveles de organización de los grandes centros políticos mayas. Los resultados de las investigaciones en los intersitios Tikal-Yaxhá-Nakum-Naranjo, nos indica la existencia por lo menos de tres niveles principales o básicos de organización de asentamientos que vendrían a ser: 1) El centro urbano y su periferia residencial inmediata; 2) los centros suburbanos ubicados en un radio aproximado de 5 kms.; 3) centros rurales primarios que equivalen al rango 1 de la jerarquía de asentamientos intersitios, y luego tendríamos los niveles secundarios de asentamientos, que ya he descrito como los rangos 2, 3 y 4 propios de los espacios intersitios.

En la figura que muestra la densidad cerámica existente en asentamientos rurales entre Yaxhá y Nakum, por períodos culturales, podemos apreciar nuevamente una concordancia con lo documentado en estudios urbanos, donde la ocupación Clásica Tardía casi triplica a la Preclásica, y la ocupación Clásica Temprana resulta poco representativa.

En el estudio de jerarquías que hemos realizado en los intersitios Yaxhá-Nakum-Tikal-Naranjo, se ha estado manifestando el hecho de que los asentamientos rurales más importantes o sea aquellos correspondientes al rango 1, con indicios de haber sido habitados desde el preclásico, fueron construídos en ubicaciones y medioambientes estratégicos para su subsistencia primaria, incluyendo las crestas de los bajos.

Posteriormente, estas entidades políticas rurales vendrían a ser la base de irradiación de grupos domésticos menores de agricultores, los que ya para el Clásico Tardío parecen estar en vías de saturar los terrenos cultivables más favorables de los espacios intersitios, quizá viéndose obligados a intensificar sus actividades de subsistencia en las márgenes de los bajos.

AGRADECIMIENTOS:

Las investigaciones arqueológicas en los intersitios Tikal-Nakum-Yaxhá-Naranjo, son el resultado del trabajo dedicado de un equipo de arqueólogos de apoyo, algunos de ellos voluntarios: Brenda Lou, Otto Román, Vinicio García, Emilia Toralla, Henri Benítez, Cristina Vidal, Jennifer Kirker, Stefanie Teufel y Jennifer Braswell.

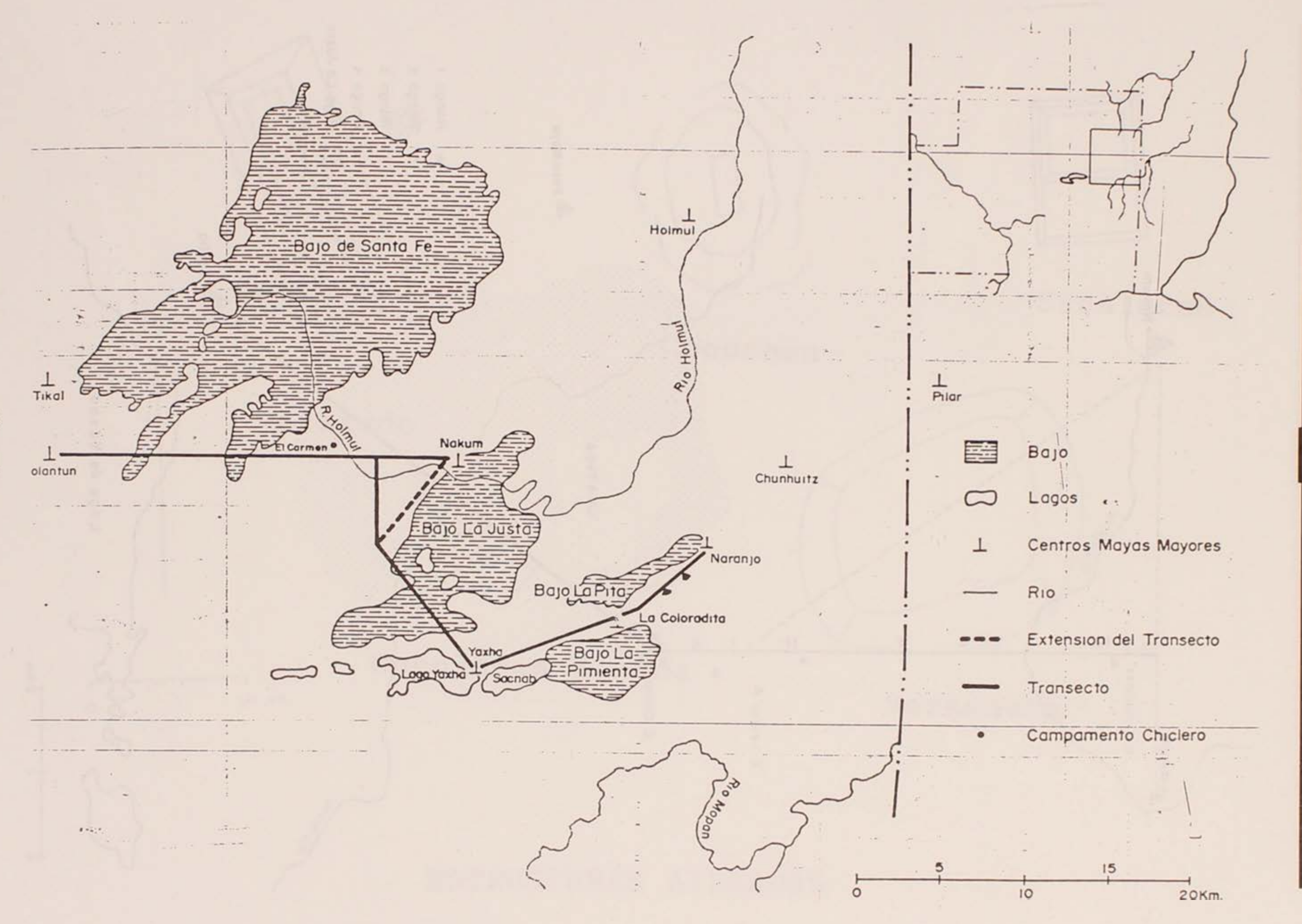

Bajo de Santa Fe
Tikal
olantun
El Carmen
R. Holmul
Nakum
Bajo La Justa
Yaxha
Laga Yaxha
Sacnab
Bajo La Pimienta
Bajo La Pita
La Coloradita
Naranjo
Holmul
Rio Holmul
Chunhuitz
Rio Mopan
Pilar
Bajo
Lagos
Centros Mayas Mayores
Rio
Extension del Transecto
Transecto
Campamento Chiclero
0
5
10
15
20Km.

Figura 1.-

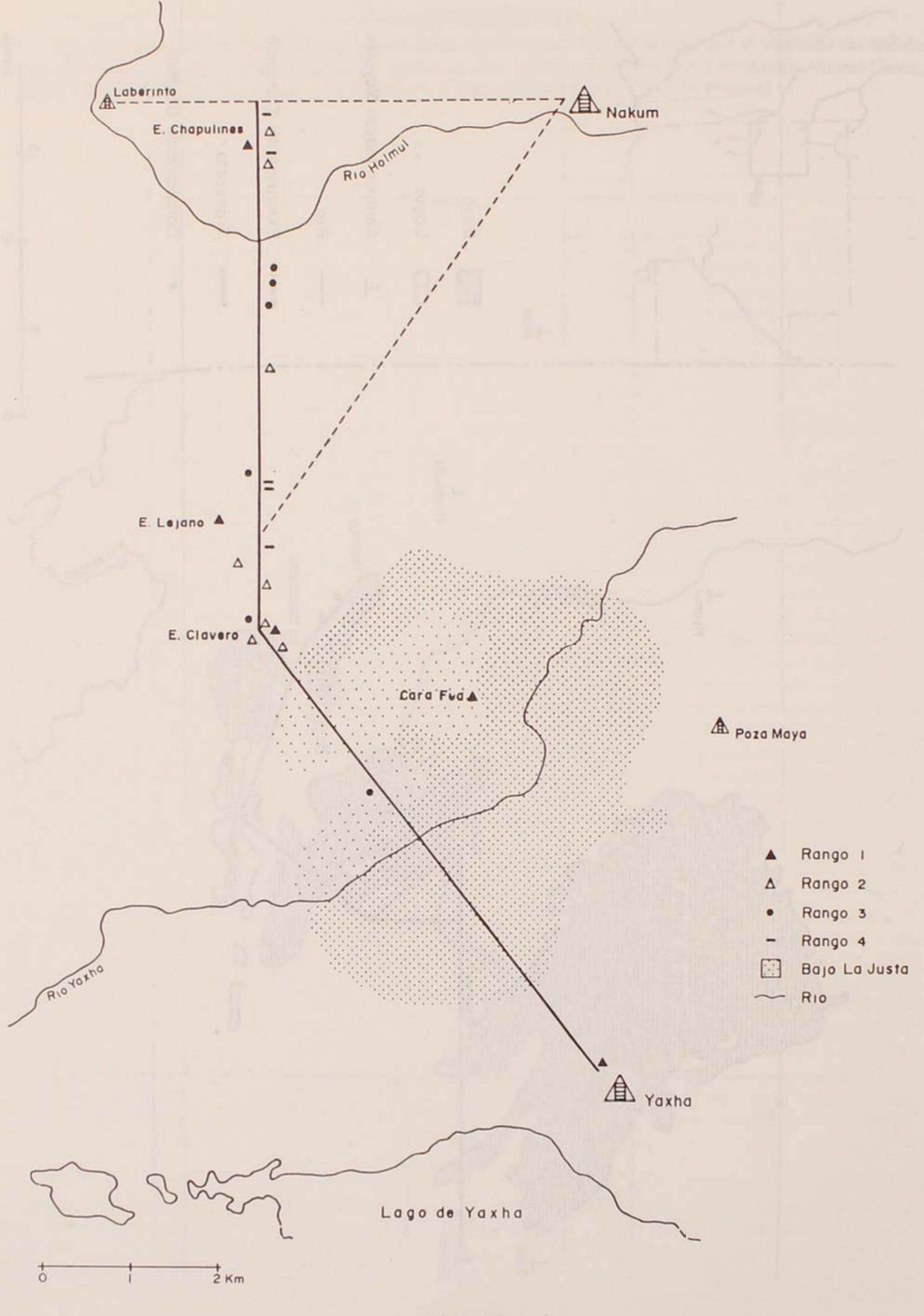

Laberinto
Nakum
E. Chapulines
Rio Holmul
E. Lejano
E. Clavero
Cara Fea
Poza Maya
Rango 1
Rango 2
Rango 3
Rango 4
Bajo La Justa
Rio
Rio Yaxha
Yaxha
Lago de Yaxha
0
1
2 Km

Figura 2.-

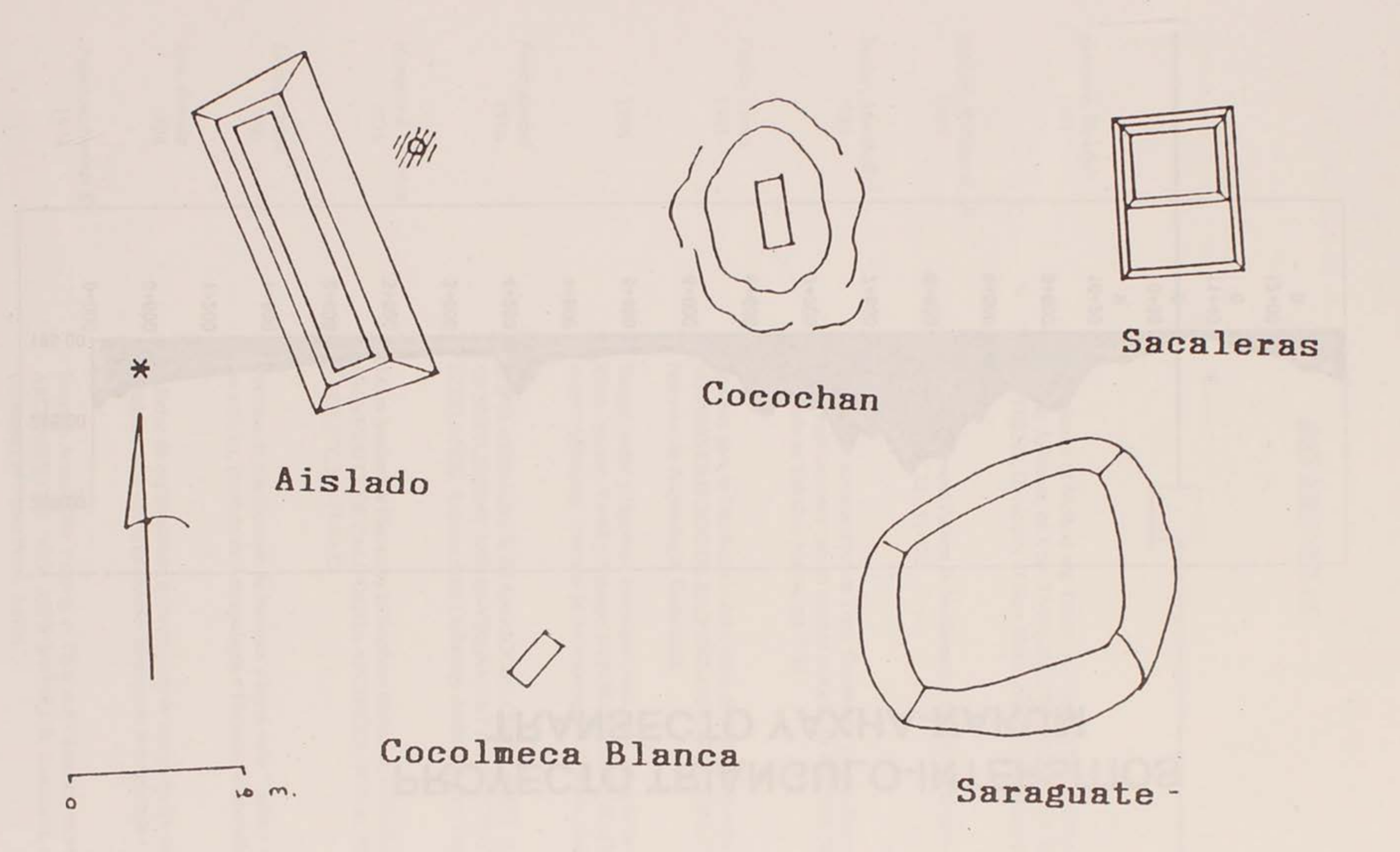

Sacaleras
Cocochan
Aislado
Cocolmeca Blanca
Saraguate -
0
10 m.
ESTRUCTURAS AISLADAS

Figura 3.-

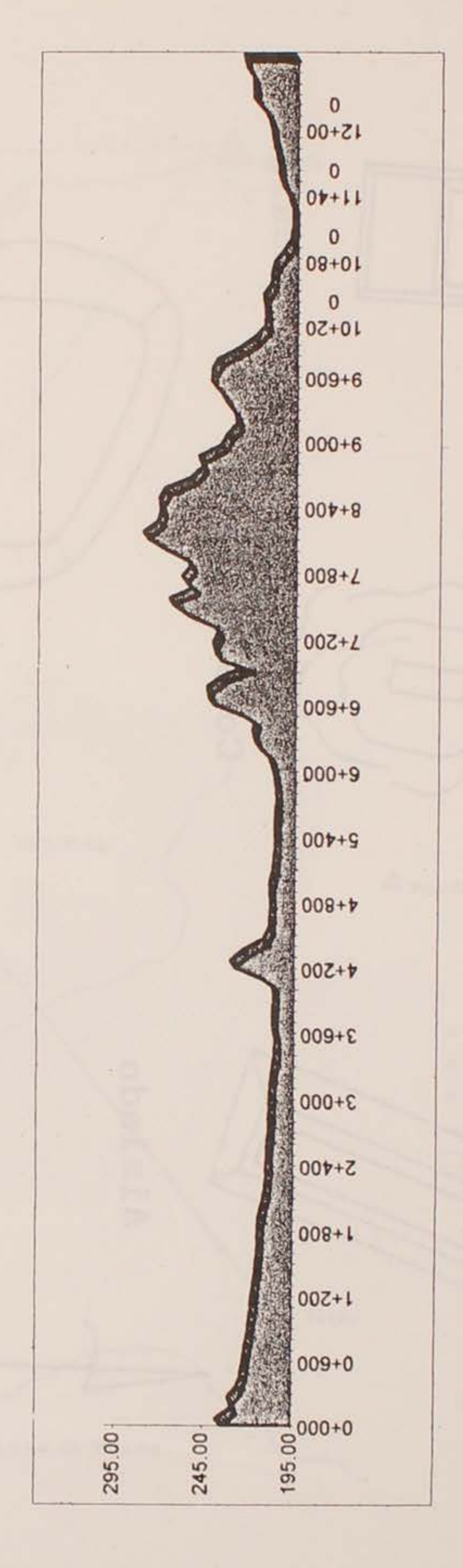

PROYECTO TRIANGULO-INTERSITIOS
TRANSECTO YAXHA-NAKUM
295.00
245.00
195.00
0+000
0+600
1+200
1+800
2+400
3+000
3+600
4+200
4+800
5+400
6+000
6+600
7+200
7+800
8+400
9+000
9+600
10+200
10+800
11+400
12+000

Figura 4.-

REFERENCIAS

Ashmore, Wendy
1981 — Some Issues of Method and Theory in Lowland Maya Settlement Archaeology, (Wendy Ashmore, ed.), pp. 37-69) en LOWLAND MAYA SETTLEMENT PATTERNS, University of New Mexico Press. Albuquerque.

Bullard, William R., Jr.
1960 — Maya Settlement Pattern in Northeastern Peten, Guatemala, AMERICAN ANTIQUITY 25:355-372.

Becker, Marshall J.
1986 — El patrón de asentamiento en Tikal, Guatemala y otros sitios mayas de las tierras bajas: implicaciones para el cambio cultural, en MAYAB, No. 2, Sociedad Española de Estudios Mayas, pp. 7-22.

Fialko, Vilma
1995 — Apuntes para la Etnohistoria del Centro de Petén, documento presentado en NOVENO SIMPOSIO DE ARQUEOLOGIA GUATEMALTECA, Museo Nacional de Arqueología, Guatemala.

1996 — Sangre, sudor y lágrimas: Investigaciones arqueológicas en los intersitios de Tikal, Nakum, Yaxhá y Naranjo. REPORTE MONOGRAFICO manuscrito en cuatro volúmenes. Instituto de Antropología e Historia. Guatemala.

Ford, Anabel
1986 — POPULATION GROWTH AND SOCIAL COMPLEXITY: AN EXAMINATION OF SETTLEMENT AND ENVIRONMENT IN THE CENTRAL MAYA LOWLANDS, Arizona State University Anthroplogical Papers No. 35. Tempe.

Hammond, Norman
1975 — Maya Settlement Hierarchy in Northern Belize, en CONTRIBUTIONS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA ARCHAEOLOGICAL RESEARCH FACILITY, No. 27:40-55.

Lanza, Felipe
1995 — Informe de clasificación de bosques y bajos entre Yaxhá y Nakum, manuscrito en archivo, Instituto de Antropología e Historia. Guatemala.

Lou, Brenda
1994 — Informe de exploraciones arqueológicas de campo en los intersitios entre Yaxhá y Nakum. Manuscrito en archivo. Instituto de Antropología e Historia. Guatemala.

Puleston, Dennis E.
1974 — Intersite Areas in the Vicinity of Tikal and Uaxactun, en MESOAMERICAN ARCHAEOLOGY: NEW APPROACHES (N. Hammond, ed.), pp. 303-311, University of Texas Press. Austin.

Ricketson, O.G., and E. G. Ricketson
1937 UAXACTUN, GUATEMALA, GROUP E-1926-1931, Carnegie Institution of Washington, Publication No. 477.

Tozzer, Alfred M.
1913 A preliminary Study of the Prehistoric Ruins of Nakum, Guatemala, en MEMOIRS OF THE PEABODY MUSEUM OF AMERICAN ARCHAEOLOGY AND ETHNOLOGY, Vol. V, No. 3, Harvard University. Cambridge.

18

LA CRONOLOGIA Y LA ESTRUCTURA DEL COLAPSO EN COPAN, HONDURAS

GEOFFREY E. BRASWELL
Cátedra Fulbright, Departamento de Arqueología
Universidad del Valle de Guatemala
A.P. 82, Guatemala , Guatemala
y
Departamento of Anthropology, State University of New York at Buffalo,
Amherst, NY, 14261 EEUU

LA CRONOLOGIA Y LA ESTRUCTURA DEL COLAPSO EN COPAN, HONDURAS.

por Geoffrey E. Braswell

Cátedra Fulbright, Departamento de Arqueología
Universidad del Valle de Guatemala
A.P. 82, Guatemala, Guatemala

y

Department of Anthroplogy, State University of New York at Buffalo, Amherst, NY, 14261 EEUU

Ponencia presentada en el VI Encuentro: Los Investigadores de la Cultura Maya, noviembre de 1996, Campeche, México. El manuscrito no puede ser citado de ninguna manera sin la autorización escrita del autor.

La ciudad clásica de Copán, Honduras probablemente ha sido, el sitio más estudiado en el área maya. La primera descripción del sitio la realizó Don Diego García de Palacios en 1576; pero, Copán adquirió fama mundial en 1841, debido a la publicación de los viajes de John Lloyd Stephens y Frederick W. Catherwood (Stephens y Catherwood 1841). Los ornamentos, de características barrocas, de los monumentos esculpidos y el exótico escenario de la jungla fascinó a lectores norteamericanos y europeos. En 1881 y 1885, Alfred P. Maudsley (1889-1902) visitó Copán y limpió varias partes del sitio para tomar fotografías y realizar pequeñas excavaciones en diversas estructuras. Tánto las meticulosas fotografías como el registro de las excavaciones realizadas por Maudsley son importantes, ya que describen varios edificios, Est. 10L-19, -20A, y -21, los cuales fueron destruídos por el Río Copán a principios del siglo XX. De 1891 a 1894, el Museo Peabody de la Universidad de Harvard realizó excavaciones extensivas en Copán, las cuales fueron dirigidas por George B. Gordon (1896). A pesar que Gordon no se percató totalmente del significado de sus hallazgos, las exploraciones que realizó en tres cuevas del Valle de Copán dieron a conocer las primeras evidencias de una ocupación Preclásico Medio en el área maya.

La era moderna de la investigación arqueológica empezó en 1935, cuando la Institución Carnegie de Washington comenzó un programa de mapeo, excavación y restauración del sitio. En 1975, el Museo Peabody de la Universidad de Harvard, empezó de nuevo las investigaciones en Copán, sólo que esta vez bajo la dirección de Gordon R. Willey. El proyecto de asentamiento regional de Willey fue el primero de varios programas que continuaron sin interrupciones hasta el presente. Creo que podemos decir con certeza que estas investigaciones, incluyendo los estudios sobre asentamientos, las investigaciones epigráficas e iconográficas, las excavaciones intensivas de la arquitectura élite de la realeza y no-realeza, el programa de consolidación que sigue normas internacionales y la construcción de dos nuevos museos, han contribuído para que Copán sea uno de los sitios mejor conocidos y entendidos del área maya.

A pesar de la gran cantidad de datos generados por estos estudios, no se ha llegado a un acuerdo con respecto a la estructura y fechamiento del colapso maya clásico en Copán. Varios modelos competitivos han sido propuestos desde la época del proyecto Carnegie. El tema que hoy expondré es una revisión de estos modelos y concluiré proponiendo otra hipótesis. Dedicaré, la mayor parte del tiempo, a la idea de un colapso reciente, la cual ha llamado mucho la atención debido a la revisión drástica de la cronología del Clásico Tardío. Esta hipótesis, a la que llamo, el modelo de Penn State está basada en una gran cantidad de fechas obtenidas por medio de la hidratación de obsidiana.

El Colapso Maya en Copán

Los primeros arqueólogos en considerar el colapso maya clásico en Copán, utilizando datos epigráficos y de excavaciones fueron los miembros del proyecto Carnegie. En su obra monumental The Inscriptions at Copán, Sylvanus G. Morley (1920:220) notó que la mayor parte de las esculturas que contenían fechas de cuenta larga fueron eregidas entre 9.15.0.0.0 y el 9.18.0.0.0, a lo que llamó 'El Gran Período', que corresponde al siglo VIII. Debo añadir que ahora sabemos de dos monumentos y una estructura que fueron dedicados entre el 9.18.0.0.0 y 9.19.11.14.5; pero la observación principal de Morley es correcta, ya que la actividad constructiva y escultórica, en el centro de Copán, cesó efectivamente antes del año 800 d.C. A este punto regresaré después. La interpretación de Morley, acerca del fin de la erección de monumentos y sobre el fechamiento del colapso de Copán no es tan clara; en primer lugar, él sugiere que la ciudad fue abandonada poco tiempo después del cese de la 'actividad arquitectónica y escultórica' (1920:220); y por otra parte, expone que el repentino cese de la erección de monumentos fue seguido por una reducción gradual de la población (1920:442). Longyear (1952) condujo el primer análisis de la cerámica de Copán y notó que unos pocos ejemplos de los tipos cerámicos Plomizo Tohil y Naranja Fino habían sido encontrados en el sitio. Además, observó que la distribución de estos tipos diagnósticos del Postclásico Temprano estaba limitada a tumbas descubiertas en el extremo sur del centro del sitio, en el área llamada El Cementerio. Aunque los datos cronológicos derivados de estudios epigráficos y cerámicos no han sido lo suficientemente refinados, para separar los dos fenómenos, las observaciones de los investigadores de la Carnegie sugieren que, tanto el colapso político como el demográfico ocurrió entre 800-1000 d.C. Desafortunadamente, la falta de investigación en el valle circundante no permitió que el colapso fuera estudiado desde una perspectiva regional. Aunque Longyear demostró que el centro de la ciudad había sido abandonado antes del Postclásico, el proyecto Carnegie no comprobó que el asentamiento en el valle hubiera acabado al final del período Clásico Tardío.

Los últimos 21 años de investigación en Copán han producido dos modelos competitivos sobre el colapso (Fash y Sharer 1991; Webster y Freter 1990). Ambas hipótesis concuerdan en la mayoría de los puntos, pero difieren en lo que respecta a la velocidad del abandono demográfico. El primero, al que llamo 'modelo PAAC' sugiere que la desintegración de la dinastía real, alrededor del 820 d.C., fue seguida por un colapso demográfico, relativamente rápido que duró de uno a dos siglos como máximo. La hipótesis alternativa, a la que llamo 'modelo de Penn State' (Figura 1) expone que los niveles de población empezaron a declinar durante el siglo IX, permanecieron relativamente altos hasta el 1000 d.C. y continuaron bajando hasta el 1250 d.C., cuando el valle de Copán fue abandonado. Ambos modelos son sofisticados teoréticamente y consideran factores como, la descentralización gradual del poder político, que empezó con la muerte del gobernante Waxaklahun Ubah Kawil, y el daño al ambiente, a través del uso de técnicas agrícolas destructivas.

Específicamente, el modelo de Penn State, propuesto por AnnCorrine Freter (1988, 1992) y David Webster (Webster y Freter 1990; Webster et al. 1993) expone que la fase cerámica Coner del Clásico Tardío, la cual empieza antes del 650 d.C., debe ser extendida hasta el 1250 d.C. Ellos aseguran que hemos perdido el asentamiento Postclásico Temprano, porque muchos de los tipos manufacturados en el Clásico Tardío continuaron siendo utilizados hasta después del colapso de la dinastía de Copán. Además, ellos dicen que los marcadores comunmente reconocidos para el Postclásico, como los tipos cerámicos Plomizo Tohil y Naranja Fino, son raros en Copán, ya que son vajillas de intercambio élite que no suelen aparecer en contextos residenciales post-dinásticos. Por otra parte, ellos exponen que el patrón del colapso era como una majestuosa ceiba en proceso de pudrición, el cual empieza en el centro y poco a poco va llegando a las periferias. Recientemente, esta posición ha sido alterada, para sugerir que las primeras áreas en ser evacuadas tenían el menor potencial agrícola y que la vega fértil fue la última parte en ser abandonada (Paine y Freter 1996). El argumento de Penn State está basado en una gran cantidad de fechas de hidratación de obsidiana, las cuales provienen de aproximadamente 2000 fragmentos de navajas prismáticas encontradas en excavación (figura 2).

La mayor parte de los arqueólogos que trabajan en Copán han encontrado que sus conclusiones son difíciles de aceptar debido a cuatro razones. Primera, los ceramistas no se encuentran cómodos con una fase que dure 600 años. Segunda, no hay fechas de radiocarbono o de arqueomagnetismo que sugieran independientemente un colapso demográfico tardío. Tercera, pocos tiestos de los tipos diagnósticos del Postclásico Temprano están presentes en Copán. Cuarta, los tiestos diagnósticos del Postclásico Temprano encontrados en la región de Copán, no estaban en la periferia sino que en el centro del sitio y en varios grupos grandes élite localizados en la parte baja del valle. Parece ser que los restos cerámicos sugieren que el colapso se dirigía hacia adentro.

Fechamiento por Hidratación de Obsidiana: Uso y Misuso

La suposición de que el valle de Copán continuó ocupado hasta mediados del período Postclásico está basada en las fechas de hidratación de obsidiana, por lo cual es razonable examinar la metodología y suposiciones teoréticas empleadas por Freter para datar la obsidiana. He argumentado que las fechas tardías de hidratación de obsidiana de Freter pueden ser ocasionadas por fuentes de error introducidas por: (1) el método indirecto utilizado para estimar las temperaturas efectivas de hidratación (TEH); (2) la suposición no verificada de que los suelos profundos tienen una humedad relativa (HR) del 100%; (3) la manera en que los constantes de la tasa de hidratación fueron derivados en el laboratorio; y (4) la forma simple

en que la formación del borde de hidratación ha sido frecuentemente modelado (Braswell 1992). Los nuevos datos de Copán prueban que todos estos factores han causado errores significativos en los fechamientos de hidratación de Penn State.

Empezaré con este último punto, la manera simple en la que Freter modeló la formación del borde de hidratación no es aplicable a la obsidiana de Copán. En su forma más simple, la hidratación es la adsorción de iones de hidrógeno o de hidronio dentro de un fragmento de vidrio. Este proceso es igual a la difusión, que puede ser modelada por medio de la ecuación Arrhenius, cuya variable dependiente es la temperatura. Un modelo clásico de difusión argumenta que la tasa de formación del borde de hidratación está relacionado a la raíz cuadrada del tiempo. En teoría, un fragmento de obsidiana de cuatrocientos años de edad debe tener un borde de hidratación el doble de grueso que un fragmento de obsidiana de un siglo de edad. Sin embargo, para utilizar un método de difusión para fechar artefactos actuales debemos demostrar de primero que, la difusión es la única reacción química que ocurre en la superficie de una navaja de obsidiana enterrada en el suelo. En la práctica, éste no es usualmente el caso, y es por esta razón que tanto los geoquímicos como los arqueólogos no han podido acordar la mejor manera de modelar la formación del borde externo de hidratación. Algunos investigadores han argumentado, en base a fechas radiocarbonas asociadas, que un modelo linear describe mejor la formación de los bordes de hidratación en la superficie; otros, han sugerido curvas con exponentes que varían, de 1/3 a 1; y otros pocos, han propuesto períodos curvilíneos de difusión, seguidos por la formación linear del borde de hidratación (véase Tremaine 1989).

Ambrose (1994) ha notado que la obsidiana se disuelve poco a poco en contextos arqueológicos, particularmente cuando hay arcillas presentes. El último grosor de un borde de hidratación externo está determinado, no solamente por la tasa de difusión, sino que también por la tasa de disolución de silicio (figura 3). Las fechas calculadas de los bordes de hidratación externos que han sufrido de disolución de la superficie van a ser tardías, ya que una porción del borde se ha disuelto. Desafortunadamente, los efectos climáticos no siempre son visibles. Varios ejemplos recientes, del área maya, demuestran que este problema es endémico. Laura Stivers (1994), reporta los resultados de las medidas de hidratación realizadas en 35 artefactos de obsidiana, de la tumba del Gobernante 2 y de otros contextos del Clásico Tardío a Terminal de Dos Pilas, Guatemala. Solamente cinco de estos 35 ejemplos tenían bordes de hidratación lo suficientemente gruesos para ser medidos. Las fechas calculadas para estos cinco ejemplos variaban de 1504-1923 d.C., obviamente muy recientes para el sitio. Otro dramático ejemplo es el de Abaj Takalik, un sitio Preclásico Medio a Tardío de la Costa Sur de Guatemala. Se hicieron cien medidas del grosor del borde externo de hidratación y todos sugieren que el sitio fue ocupado en el Clásico Tardío (Dillon et al. 1989; Neff et al. 1993). Un patrón similar, de fechas tardías, fue visto en La Blanca, otro sitio Preclásico del sur de Guatemala (Michael Love comunicación personal 1996). En los tres casos, algún aspecto de la química de la tierra local retarda grandemente la tasa de hidratación, o más probablemente, va rompiendo despacio los bordes de hidratación cuando se están formando. Estos datos sugieren que las condiciones del suelo pueden ocasionar que las fechas sean sistemáticamente muy recientes, no sólo por siglos sino también por milenio.

Una nueva técnica corrige la erosión de la superficie por medio, de la medición de los bordes de hidratación a lo largo de fisuras internas creadas en el punto de percusión (Ambrose 1994). La disolución de la superficie entra despacio en las fisuras creciendo paralelamente a lo largo de la microscópica fisura. Por otra parte, la fisura de hidratación progresa radialmente alejándose del centro de la quebradura. Entonces, si la medida de la fisura de hidratación se realiza a una distancia significativa dentro de un objeto, no va a ser afectada por la disolución de la superficie. Mientras que, el modelo clásico de difusión no siempre se aplica a los bordes externos de hidratación, si es aplicable a la hidratación de fisuras.

El proyecto de la Universidad de Tulane, en el grupo residencial del último rey de Copán, ha desarrollado su propio proyecto de hidratación de obsdiana. Nuestra meta es comprobar las suposiciones hechas por Freter (1988) sobre las condiciones ambientales de Copán, corregir las tasas de hidratación derivados de experimentos inductivos, y comparar las medidas de las fisuras internas y de los bordes externos de hidratación. Christine Carrelli, miembro del Programa Acrópolis Temprana de Copán, descrito por el Dr. Sedat en su ponencia, fue muy gentil en incluir nuestro grupo en su proyecto de celdas termales. Seis lecturas de celdas termales del grupo y de los contextos profundos de la Acrópolis Este indican que la TEH de Penn State (297.96 K) es aproximadamente 1.3 K más baja para el fondo del valle. Esta discrepancia es significativa, ya que causa que las fechas se corran de uno a dos siglos. No es de sorprenderse que el valor TEH estimado por Freter no concuerde precisamente con los determinados empíricamente en Copán. Ella afirma que el valor fue derivado de datos de aire-temperatura recolectados en una estación del clima localizada en Guatemala y no en Copán, Honduras (Freter 1988). Entonces, los datos empíricos nuevos demuestran mi primer punto: que el método indirecto utilizado para estimar las temperaturas efectivas de hidratación (TEH) del proyecto de Penn State ha introducido errores en el cálculo de sus fechas.

Las medidas de humedad relativa (HR) de Carrelli proveen de evidencia para mi segundo punto: la suposición de Freter acerca de que la humedad relativa de los suelos de Copán es siempre del 100% es falsa. El valor más bajo de Carrelli fue de 92%, siendo determinado en un contexto ubicado a 1.5 m. debajo de la superficie de un túnel, localizado varios metros dentro de la Acrópolis. Podemos esperar que las fechas derivadas de este contexto sean de 200-300 años más tardías.

Varios investigadores han notado que cuando la hidratación es inducida en el laboratorio, a temperaturas altas, las superficies empiezan a disolverse y las tasas de hidratación calculados son muy bajos (p.e., Bates et al, 1988; Stevenson et al, 1989; Tremaine y Frederickson 1988). Una nueva técnica de densidad permite que las tasas de hidratación sean calculados, individualmente para cada artefacto, sin utilizar las altas temperaturas y presiones artificiales de la hidratación inducida (Stevenson et al. 1996a, 1996b). Usando esta técnica en seis piezas del grupo 10L-2 y un valor TEH derivado de las celdas termales de Carrelli, hemos calculado una tasa promedio de hidratación de 11.4 μ^2/milenio. Este valor es casi el doble del 6.00 μ^2/milenio, que es el valor determinado por Joseph Michels y su técnica de inducción a altas temperaturas utilizado por Freter para calcular las fechas de Penn State (Freter 1988; Webster et al. 1993). Las seis tasas de hidratación calculadas por el proyecto de Tulane apoyan mi tercer punto: los métodos de laboratorio de Michels, para determinar la tasa de hidratación, han introducido grandes errores en las fechas de Penn State.

Una pregunta que debe hacerse inmediatamente es la siguiente: ¿si la tasa de hidratación de Michels es la mitad de lo que debería ser, por qué no todas las fechas de Freter son tempranos? La tasa baja de Michels fue derivado dentro de condiciones de laboratorio lo que ha sido demostrado, que causa la disolución de la superficie. Nuestros datos del grupo 10L-2 (que presentaré en un momento) muestran que los bordes de hidratación externa en Copán han sufrido una significativa disolución, debido a las condiciones ambientales locales. Estas dos grandes fuentes de error tienen la tendencia de cancelarse, una a la otra, dejando un relativamente pequeño, pero impredecible error residual.

Como parte de nuestro proyecto de hidratación, Sergio Herrera y Alejandra Gudiña han preparado medidas, tanto de fisuras internas como de bordes externos, para seis fragmentos proximales de navajas prismáticas del grupo 10L-2 (Cuadro 1). Cuatro medidas de fisuras internas (hechas a través de la fisura) y doce medidas del borde externo (de ambos lados del artefacto) fueron hechas para cinco fragmentos. Cuatro medidas de la fisura interna y seis medidas del borde externo fueron hechas para el ejemplo de la Op. 48/7/75. Entonces, un total de 90 medidas fueron realizadas y 90 fechas fueron calculadas de estas seis piezas. Estos datos son presentados de la segunda a la quinta columna del Cuadro 1. Es inmediatamente aparente, que las medidas del borde externo son frecuentemente un 30% menores que las medidas de fisuras internas. La falta de acuerdo entre las medidas de hidratación de las fisuras internas y el grosor del borde externo, prueba mi cuarto punto: el modelo de difusión simple de Freter no refleja adecuadamente la formación de un borde externo de hidratación. Si lo hiciera, las distintas series de medidas serían equivalentes.

La parte derecha del Cuadro 1 presenta las fechas calculadas de estas medidas usando nuestras nuevas e individualmente calculadas tasas de hidratación. Las diferencias entre las fechas calculadas, a partir de bordes externos parcialmente disueltos y de las fisuras internas intactas, son sustanciales teniendo un rango entre 70-704 años. Debo hacer notar que no estamos satisfechos con las fechas calculadas para el ejemplo Op. 48/7/15; creemos que éste debe ser descartado de nuestra consideración.

Cuadro 2 da a conocer las fechas promedio derivadas de las fisuras internas utilizando nuestras tasas de hidratación, con fechas derivadas de los bordes externos usando la taza empleada por Freter (1988: Table 5.3), es decir, con las fechas generadas por medio del procedimiento de Penn State. El efecto de amortiguamiento, que mencioné puede ser visto aquí; la baja tasa de hidratación de Michels genera algunas fechas para bordes externos dañados, las cuales son bastante acertadas. No todas las fechas generadas por el método de Freter son más tardías que las nuestras; la combinación de su tasa baja de hidratación y el grado impredecible de disolución del borde externo, causan que algunas fechas sean más tempranas que las derivadas de medidas de las fisuras internas y de las tasas de hidratación basadas en la densidad. Incidentalmente, todas nuestras fechas son consistentes con sus contextos arqueológicos, a excepción de la fecha calculada para el ejemplo de la Op. 48/7/15. En adición a este aberrante ejemplo, otras dos navajas muestran malas fechas, cuando el método de Freter es empleado. Otro ejemplo escasamente traslapa con el rango esperado, pero dos fechas derivadas por el método de Freter se encuentran dentro del rango esperado para sus contextos.

El programa de hidratación para el grupo 10L-2 aún continúa, pero ya hemos demostrado que: (1) la tasa de hidratación inducida derivada a altas temperaturas, por Michels y usada por Freter, no es correcto; (2) la TEH usada por Freter para el fondo del valle es inferior por 1.3 K; (3) la HR de los suelos profundos en la bolsa de Copán, no es uniformemente del 100%; y (4) las discrepancias entre las medidas de las fisuras internas y de los bordes externos indican que las navajas de obsidiana del grupo 10L-2 han sufrido de una disolución de superficie significativa. Los errores introducidos, por los factores mencionados, son más que suficientes para dar a conocer las fechas aparentemente tardías reportadas por el proyecto de hidratación de Penn State. por esta razón, el modelo del colapso de Penn State, que depende de estas fechas, debe ser considerado sin fundamentos.

Nueva Evidencia Arqueológica para un Colapso Demográfico en el Clásico Tardío

En la arqueología maya, la mayor parte de los interrogantes cronológicos, como el fechamiento del colapso de Copán, son solucionados a través de más investigaciones de campo y de análisis cerámico. En 1995, Kamehameha Manahan (1996) realizó las excavaciones en la Est. 11L-77, cerca el juego de pelota en El Bosque, el parte del sitio en cual pequeñas cantidades de cerámica Postclásica fueron encontradas por el proyecto Carnegie. Utilizando el material recuperado de sus excavaciones, Manahan ha caracterizado el complejo cerámico del Clásico Terminal a Postclásico Temprano. Este contiene

pequeñas cantidades de la cerámica importada como Polícromo Las Vegas (del centro de Honduras), Plomizo Tohil (de la Costa Sur de Guatemala), y Naranja Fino (de las tierras bajas del norte): tipos importados y diagnósticos de estos períodos. Aún más importante, es la presencia de dos tipos utilitarios: Kan Bruñido y Ladrillo Rojo (Manahan 1996). Esta cerámica producida localmente no era conocida previamente. El hecho de que, ni las vajillas élite importadas, ni las utilitarias producidas localmente fueran recuperadas por el proyecto de reconocimiento de Penn State demuestra que ellos no encontraron ningún sitio Postclásico en el valle de Copán. Estos datos proveen la evidencia más fuerte con respecto a que el modelo del colapso demográfico de Penn State está equivocado. Por el año 900 o 1000 d.C., no había casi ninguna población en el valle de Copán.

Esta observación tiene implicaciones demográficas importantes. Freter (1988) efectivamente demostró que el período de expansión de la población y de disminución de la misma fue la fase Coner, o sea 650-900 d.C. Ya que, la fase Coner duró por 250 y no 600 años, como propone ella, entonces las estimaciones de población propuestas por Webster, Sanders y van Rossen (1992), para el Clásico Tardío, son muy bajas. Rechazando una extensión radical de la fase Coner, debemos concluir que la población máxima de la región de Copán era considerablemente mayor a los 27,000 habitantes propuestos por ellos.

Conclusiones

¿Qué podemos concluir sobre la estructura y cronología del colapso maya clásico? La evidencia para la caída del gobierno central ha sido resumida por Fash y Sharer (1991) en la formación del modelo PAAC. Como lo ven ellos, el primer evento en el proceso de descentralización política fue la derrota, captura y sacrificio de Waxaklahun Ubah Kawil, el gobernante décimotercio de Copán, por un antiguo vasallo de Quiriguá (Fash y Sharer 1991:183). Su muerte ocurrió el 3 de mayo del 738 d.C. y fomentó una era de compartimiento del poder, entre los reyes dinásticos de Copán, los nobles menores y la élite. Las estructuras construídas durante estos años, como el Popolna o Casa del Consejo y la elaborada Casa de los Bacabs, han sido interpretadas para demostrar la división del poder (p.e. Fash 1991; Webster 1989). Por el año 820 d.C., el proceso de descentralización había progresado lo suficiente como para fomentar un segundo proceso, el colapso del gobierno dinástico como institución política (Fash y Sharer 1991). Un tercer proceso paralelo y contemporáneo a la desestabilización política fue traído por la presión de la población en aumento y las técnicas agrícolas que destruían el ambiente (Abrams y Rue 1988; Lentz 1991; Webster et al. 1992). El eventual colapso demográfico creado por estas tensiones llevó al abandono de la región de Copán. Fash y Sharer (1991:183) también sugieren que este colapso demográfico siguió a la caída del gobierno dinástico de Copán.

Aunque estoy de acuerdo con casi todos los puntos del modelo PAAC, creo que necesitamos re-examinar esta última conclusión. Todo, lo que realmente sabemos del colapso demográfico de Copán es que ocurrió durante la segunda mitad de la fase Coner, o en algún tiempo entre 750-900 d.C. Por consiguiente, es posible, que los niveles de población en el valle de Copán hayan empezado a bajar durante y no después del período de descentralización política. El descenso de la población pudo haber erosionado la base del poder tradicional del gobierno dinástico y por eso ser un factor que contribuyera al proceso de descentralización política.

Sugiero, específicamente, que el declive demográfico pudo llegar a un nivel crítico por el año 800 d.C., a la mitad del reino de Yax Pas. A pesar que el primer katun de su reino, 763-783 d.C., fue una era de renacimiento arqueitectónico y escultórico en Copán, muy pocos monumentos o edificios fueron eregidos durante las últimas tres y media décadas de la vida de Yax Pas. El último monumento significativo esculpido durante su reino fue el Altar G2, fechado para el 800 d.C. La última adición sustancial a la acrópolis fue la Est. 10L-18, dedicada en el año 810 d.C., y se cree que es la tumba de Yax Pas. No sabemos la fecha precisa de su muerte, o si Yax Pas descansó en la Est. 18, pero la Estala 11 (figura 4) que está fechada para el 820 d.C., retrata al gobernante parado sobre el inframundo acuático de los muertos. Por esta razón, podemos concluir que el último gobernante legítimo de Copán ya era muerto. El cese de la dedicación de monumentos y de la elaboración arquitectónica, durante el reino de Yax Pas debe ser tomada como evidencia de la decadencia del poder dinástico de Copán. Pero, también es válido interpretar este fenómeno como un reflejo de la pérdida de la población. Tal vez, por el 800 d.C. la fuerza de trabajo necesaria para cortar y erigir los bloques de piedra y esculpir los elaborados monumentos en honor de un rey decrépito se había dispersado.

Ni el modelo oficial PAAC, ni mi conjetura alternativa proveen una explicación antropológica del colapso de Copán; se describen los eventos relevantes a los fenómenos de decadencia política y demográfica, pero no se provee lo que Binford llama "una colección de reglas generales que conectan las ´causas´ con sus ´efectos´ de tal forma que si nosotros sabemos que los eventos tempranos han ocurrido, debemos ser capaces de predecir el evento que deseamos explicar" (Binford 1968:268). A pesar que la búsqueda de leyes universales no es la meta principal de la arqueología de hoy, el punto de vista de Binford es muy bien tomado. Muchas estructuras políticas empiezan a decaer y muchas prácticas agrícolas son dañinas, pero los sistemas culturales a veces responden y se adaptan a estas tensiones, y frecuentemente evitan el colapso. El detalle sin precedentes de los datos históricos de Copán han hecho posible la recreación de la secuencia de eventos históricos que llevan al colapso de la entidad política. Ahora, es tiempo de concentrarse en la naturaleza interactiva y sistemática de la cultura del Clásico Tardío y explicar el por qué el colapso fue el resultado necesario de estos eventos.

REFERENCIAS CITADAS

Abrams, E., y D. Rue

1988 — The Causes and Consequences of Deforestation among the Prehistoric Maya. Human Ecology 16:377-395.

Ambrose, W. R.

1994 — Obsidian Hydration Dating of a Pleistocene Age Site from the Manus Islands, Papua New Guinea. Guaternary Geochronology (Quaternary Science Reviews) 13:137-142).

Bates, J. K,. T. A. Abrajano, Jr., W. L. Ebert, J. J. Mazer y T. j. Gerding

1988 — Experimental Hydration Studies of Natural and Synthetic Glasses. En Materials Issues in Art and Archaeology, editado por E.V. Sayre, P.B. Vandiver, J. Druzik y C.M. Stevenson, pp. 237-244. Symposium Proceedings Vol. 123, Material Research Society, Pittsburgh.

Binford, L. R.

1968 — Some Comments on Historical Versus Processual Archaeology. Southwestern Journal of Anthropology 24:267-275.

Braswell, G. E.

1992 — Obsidian-Hydration Dating, the Coner Phase, and Revisionist Chronology at Copán, Honduras. Latin American Antiquity 3:130-147.

Dillon, B. D., J. A. Graham, J. L. Scalise y F. Wood

1988 — Preliminary Obsidian Hydration Results from Pacific Piedmont Guatemala: Abaj Takalik, Retalhuleu. En Obsidian Dates IV, editado por C. W. Meighan y J. L. Scalise, pp. 128-129. Monograph XXIX, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

Fash, W. L.

1991 — Scribes, Warriors and Kings. Thames and Hudson, London.

Fash, W. L., y R. J. Sharer

1991 — Sociopolitical Developments and Methodological Issues at Copán, Honduras. Latin American Antiquity 2:166-187.

Freter, A.

1988 — The Classic Maya Collapse at Copan, Honduras: A Regional Settlement Perspective. Tesid de Ph. D., Pennsylvania State University, College Park. University Microfilms, Ann Arbor.

1992 — Chronological Research at Copan: Methods and Implications. Ancient Mesoamerica 3:117-134.

Gordon, G. B.

1896 — Prehistoric Ruins of Copán, Honduras. Memoirs of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology Volume I, No. 1. Harvard University, Cambridge.

Lentz, D.
1991 Maya Diets of the Rich and Poor: Paleoethnobotanical Evidence from Copán. Latin American Antiquity 2:269-285.

Longyear, J.
1952 Copán Ceramics: A Study of Southeastern Maya Pottery. Publication 597. Carnegie Institute of Washington, Washington, D.C.

Manahan, K.
1996 The Nature of the Classic Maya Collapse at Copán: New Insight from a Domestic Perspective. Ponencia presentada en los 61 st Annual Meetings of the Society for American Archaeology, New Orleans.

Maudsley, A. P.
1889-1902 Biología Centrali-Americana: Archaeology (cinco volúmenes). Dulau and Company, London.

Morley, S. G.
1920 The Inscriptions at Copan. Publication 219. Carnegie Institute of Washington, Washington, D.C.

Neff, H., F. Bove, T. Johnson y B. Arroyo
1993 Fechamiento a través de hidratación de obsidiana en la Costa Sur de Guatemala. Apuntes Arqueológicos 3(1):57-79.

Paine, R., y A. Freter
1996 Environmental Degradation and the Classic Maya Collapse at Copan, Honduras (A.D. 600-1250): Evidence from Studies of Household Survival. Ancient Mesoamerica 7:37-47.

Stephens, J. L.
1841 Incidents of Travel in Central America, Chiapas, and Yucatán. Harper and Brothers, New York.

Stevenson, C. M., J. Carpenter y B. E. Scheetz
1989 Obsidian Dating: Recent Advances in the Experimental Determination and Application of Hydration Rates. Archaeometry 31:193-206.

Stevenson, C. M., J. Mazer y B. E. Scheetz
1996a Laboratory Obsidian Hydration Rates: Theory, Method, and Application. En Method and Theory in Volcanic Glass Studies, editado por S. Shackley. Plenum Press, New York. En prensa.

Stevenson, C. M., P. J. Sheppard y D. G. Sutton
1996b Advances in Hydration Dating of New Zealand Obsidian. Journal of Archaeological Science 23:233-242.

Stivers, L. R.
1994 Obsidian Assemblages of the Petexbatun Region, Guatemala: Interim Report on Analysis From 1991-1993. Manuscrito, Department of Anthropology, Vanderbilt University, Nashville, TN.

Tremaine, K. J.
1989 Obsidian as a Time Keeper: An Investigation in Absolute and Relative Dating. Tesis de M. A., Cultural Resource Management Program, Sonoma State University, Rohnert Park, California.

Tremaine, K. J., y D. A. Frederickson
1988 Induced Obsidian Hydration Experiments: An Investigation in Relative Dating. En Materials Issues in Art and Archaeology, editado por E.V. Sayre, P.B. Vandiver, J. Druzik y C.M. Stevenson, pp. 271-278. Symposium Proceedings Vol. 123, Material Research Society, Pittsburgh.

Webster, D. L. (ed.)
1989 The House of the Bacabs. Dumbarton Oaks Research Library and Collections, Washington, D.C.

Webster, D. L. y A. Freter
1990 Settlement History and the Classic Collapse at Copan: A Redefined Chronological Perspective. Latin American Antiquity 1:66-85.

Webster, D. L., A. Freter y D. Rue
1993 The Obsidian Hydration Dating Project at Copan: A Regional Approach and Why it Works. Latin American Antiquity 4:303-324.

Webster, D. L., W. T. Sanders y P. van Rossum
1992 A Simulation of Copan Population History and its Implications. Ancient Mesoamerica 3:185-197.

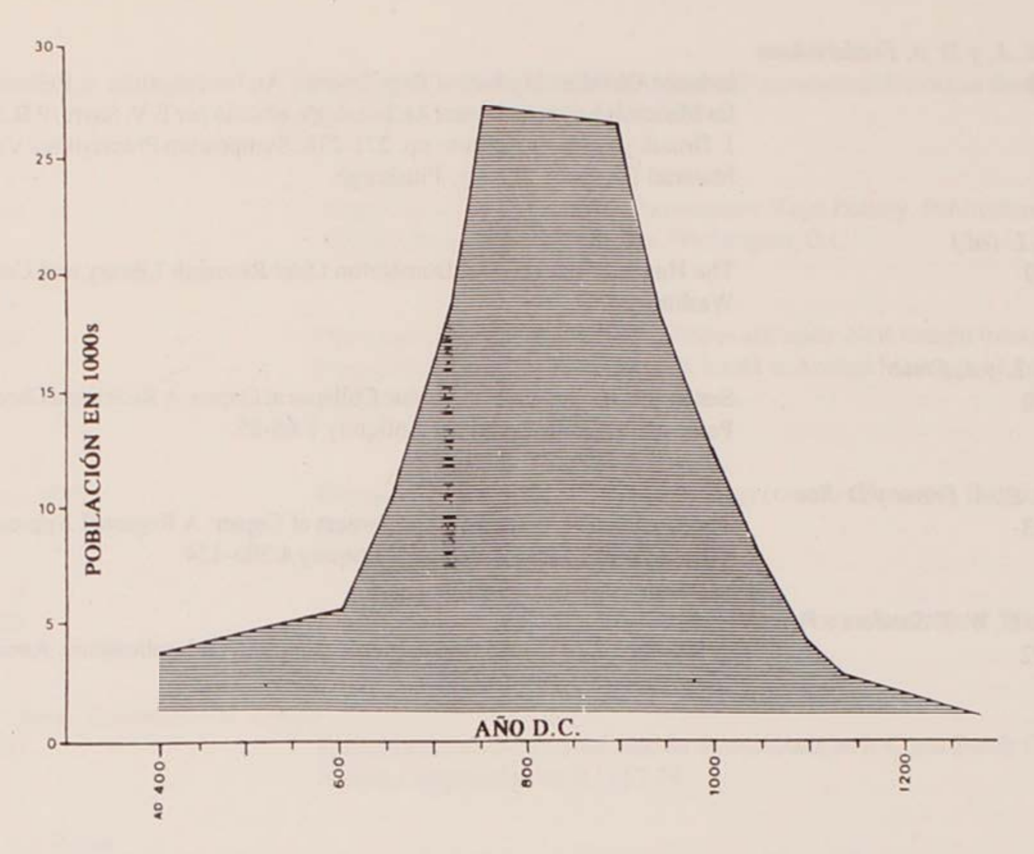


Fig. 1. Modelo de población de Penn State (Webster et al. 1992: Figura 6).

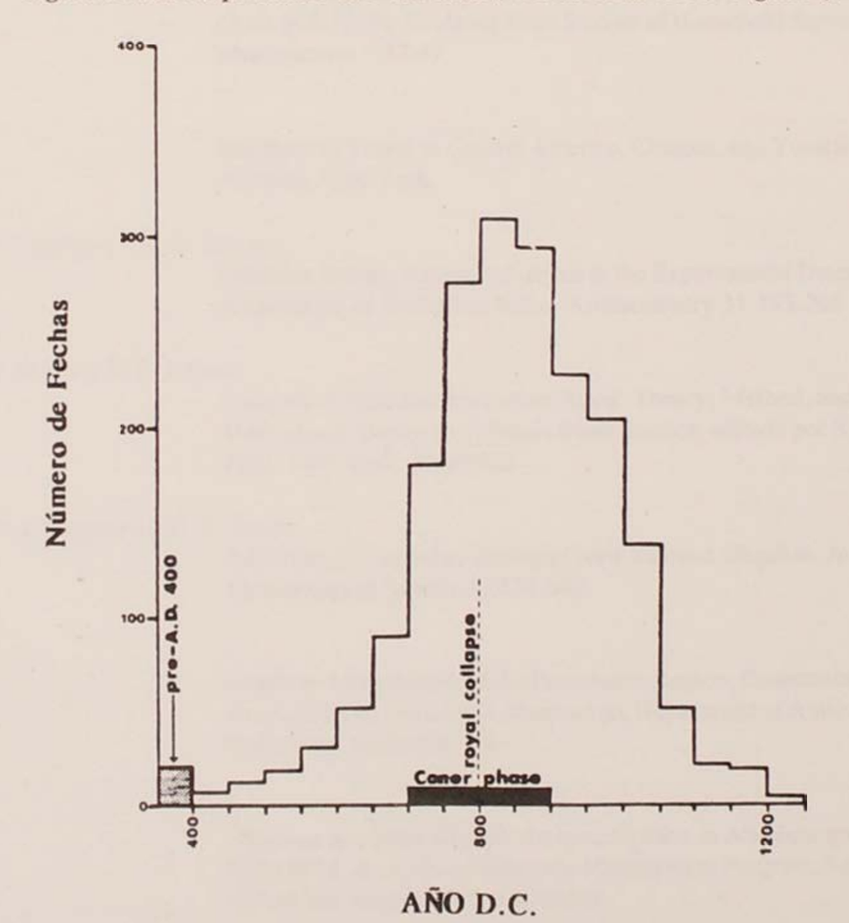


Fig. 2. Fechas de Hidratación (N=1,958) de Penn State (Webster y Freter 1990:Figura 4).

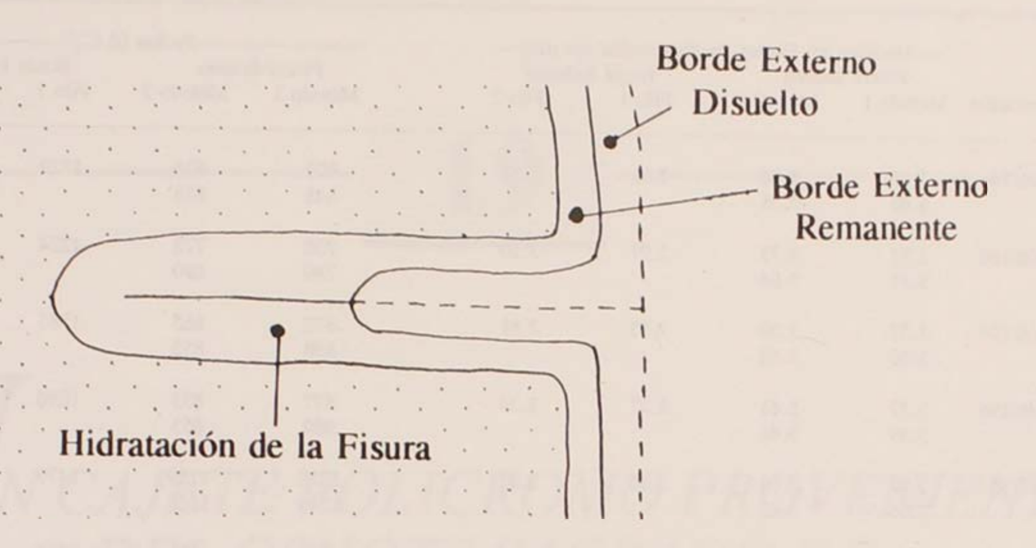


Fig. 3. Hidratación del borde externo versus hidratación de la fisura interna (Ambrose 1994:Figure 3).

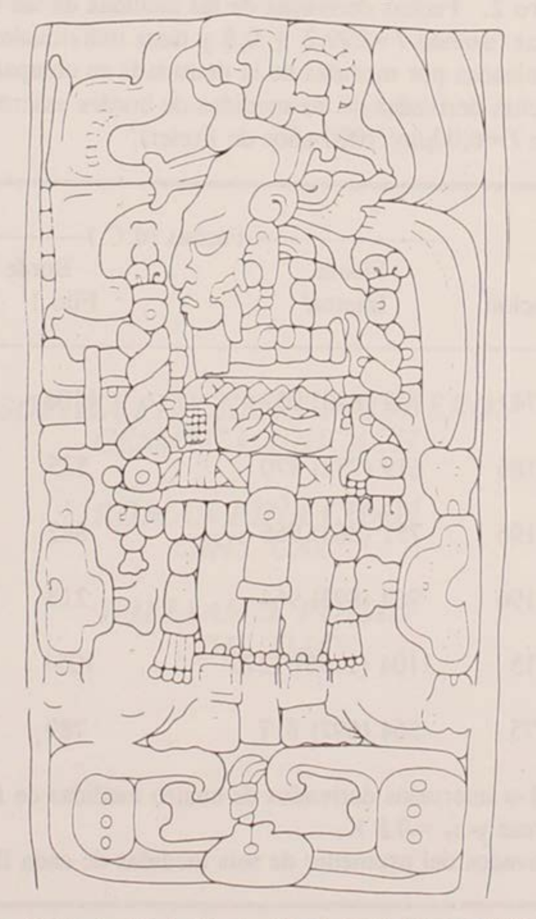


Fig. 4. Estela 11 de Copán (Fash 1991:Figura 108).

Cuadro 1. Comparación entre las medidas de hidratación de las fisuras internas versus los bordes externos de seis fragmentos de navajas prismaticas del grupo 10L-2, Copán, Honduras.

	----Medidas del Grosor de Hidratación (en μm)----				--------------------Fechas (d.C.)[2]--------------------			
	Fisura Interna		Borde Externo[1]		Fisura Interna		Borde Externo	
Operación	Método 1	Método 2	Filo 1	Filo 2	Método 1	Método 2	Filo 1	Filo 2
48/6/74	3.66	3.66	2.31	2.50	809	826	1529	1450
	3.63	3.58			848	878		
48/6/186	3.77	3.73	2.97	3.10	750	778	1224	1150
	3.71	3.86			789	690		
48/6/196	3.57	3.59	2.63	2.81	872	865	1385	1300
	3.60	3.60			858	855		
48/6/196	3.57	3.61	3.27	3.24	877	853	1056	1074
	3.39	3.61			989	853		
48/7/15	2.92	3.03	2.38	2.21	1220	1159	1479	1547
	2.86	3.02			1249	1163		
48/7/75	3.91	3.91	2.69	-----	675	671	1366	-----
	3.84	3.84			720	721		

[1]El valor es el promedio de seis medidas de cada filo del fragmento.
[2]Calculado por T=299.2 K usando tasas individuales derivadas de las medidas de la densidad. Estas tasas son entre 11.02 y 11.60 μm^2/1000 años.

Cuadro 2. Fechas derivadas de las medidas de las fisuras internas (usando T=299.2 $\pm$ 0.8 y tasas individuales determinadas por medidas de la densidad) en comparación con las fechas derivadas de las medidas de bordes externos (usando la tasa k=6.00μm^2/1000 años de Freter).

	------------------Fechas (d.C.)----------------------		
	Fisura	Borde Externo[2]	
Operación	Interna[1]	Filo 1	Filo 2
48/6/74	728 (840) 951	1106	953
48/6/186	619 (752) 870	525	393
48/6/196	751 (863) 965	842	679
48/6/196	762 (893) 964	213	245
48/7/15	1104 (1198) 1279	1051	1181
48/7/75	564 (697) 817	789	----

[1]μ y 1-σ intervalos derivados de cuatro medidas de fisuras internas y σ_T =0.8 K.
[2] Derivados del promedio de seis medidas de cada filo.

19

UN CAJETE POLICROMO PROVENIENTE DEL CENOTE SAGRADO DE CHICHEN-ITZA

SOPHIA PINCEMIN DELIBEROS
CESMECA, UNICACH

ROMAN PIÑA CHAN
CIHS, UAC

WILLIAM J. FOLAN
CIHS, UAC

UN CAJETE POLICROMO PROVENIENTE DEL CENOTE SAGRADO DE CHICHEN ITZA

Sophia Pincemin Deliberos, CESMECA, UNICACH
Román Piña Chan, CIHS, UAC
William J. Folan, CIHS, UAC

Durante la temporada de campo de 1967 en Chichén Itzá, bajo la dirección del Dr. Román Piña Chan del INAH, se llevaron a cabo excavaciones en el Cenote Sagrado (Folan, 1968, 1974; Piña Chan, 1970). En 1967 se hizo el intento de secar el pozo, pero por varias razones entre las cuales se incluye la imposibilidad de un bombeo total, no fue posible y se decidió seguir los trabajos con buzos utilizando una "aspiradora de aire" ligeramente modificada. A pesar de no estar muy acostumbrados a manejar este tipo de herramientas, los buzos que participaron en el proyecto hicieron un gran esfuerzo para sacar del lodo que recubría el fondo a los objetos considerados como los más frágiles sin dañarlos. Es en el transcurso de dicha temporada que se encontró la vasija que hace el objeto de este estudio: uno de los buzos creyendo haber encontrado una calavera humana sacó el objeto con todo el lodo que lo recubría y lo llevó desde la oscuridad del fondo hasta el borde de la panga a partir de la cual se realizaban las inmersiones. Sin sacarlo del agua, lo puso en las manos del arqueólogo a cargo quien lo reconoció como un cajete polícromo con colores aplicados sobre una fina capa de estuco y mostrando una escena con varios personajes. Para asegurar su conservación, puso inmediatamente el cajete, tal como se encontraba, en un recipiente con agua del mismo Cenote para guardarlo en el elemento que había permitido su conservación durante casi diez siglos, a pesar de los deseos de los demás participantes que querían fotografiar y dibujarlo para fines diversos. El cajete fue entregado en estas condiciones al INAH y durante varios años estuvo en los talleres de la Dirección de Restauración y Conservación del Patrimonio Cultural. Al fin restaurado y estabilizado, este cajete se presentó en una exposición sobre la guerra entre los mayas organizada en Palenque, Chiapas, por el Instituto con la ocasión de la Primera Mesa Redonda de Palenque, segunda época, en noviembre de 1995. Para muchos de los asistentes, arqueólogos, historiadores, epigrafistas, especialistas en iconografía o simples curiosos, esta pieza fue la más sobresaliente de toda la exposición.

LA VASIJA

Se trata de un cajete casi completo de paredes curvas, labios redondeados y fondo plano que mide 11.5 cms. de altura y 21 cms. de diámetro, con un grosor máximo de 0.2 cms. Es una cerámica de pasta gris perteneciente a los tipos de pizarra yucateca. El exterior está recubierto de una delgada capa de estuco blanco sobre la cual se pintó una escena que cubre toda la superficie.

Horizontalmente el espacio pictórico se divide en tres registros: una banda de color rojo de 1.3 cms. de ancho rodea la parte superior; viene después la escena principal enmarcada por gruesas líneas negras (0.3 cms. de grosor). La sigue una banda de color azul de 0.9 cms. de ancho y otra del mismo color rojo que la del borde marca el fondo (su ancho no se pudo calcular ya que el estuco en esta parte está destruído) (fig. 1).

En algunas vasijas es difícil determinar por donde empezar la lectura ya que las escenas rodean completamente la vasija; en este caso, el inicio de la lectura se facilitó ya que en el sentido vertical se encuentra un espacio de 7.2 cms. de ancho delimitado por líneas negras, en la parte superior del cual aparece una línea de glifos en negro sobre fondo crema (1.5 cms.). Dicho espacio coloreado de rojo con una banda azul delgada debajo de la franja de glifos se diferencia suficientemente del resto de la escena como para delimitarla y como el sentido normal de la lectura es de izquierda a derecha empezaremos a describir la escena a partir de la izquierda de este espacio.

DESCRIPCION DE LA ESCENA

Sobre un fondo de color crema 18 personajes de pie están organizados de manera irregular en tres grupos a ambos lados de una estructura de perfil: uno de un lado, dos del otro. De estos últimos, el grupo más numeroso (pers. 9 a 18) ocupa más del 50% del espacio (32 cms. aproximadamente), mientras el otro (pers. 5 a 8) se repliega sobre escasos 8 cms. La mayor parte de los personajes portan armas defensivas u ofensivas por lo que se puede considerar el tema principal como guerrero.

a: los glifos

El texto principal (A-E) era aparentemente compuesto de cinco glifos según el espacio que queda, pero de ellos se ven solamente tres con uno solo que se puede reconocer, el glifo de UINAL en B. Su estilo es Clásico Tardío/Postclásico Temprano (A. Lacadena, com. pers). Delante de los personajes 13 y 14 se encuentran dos columnas de 4 glifos cada una (F y G). Los glifos están coloreados alternativamente en rojo y azul y debe de tratarse de los nombres y/o títulos de dichos personajes.

b: la escena pintada

Del lado izquierdo de la estructura, el primer grupo de cuatro personajes está organizado en pares que forman dos subgrupos, una mujer y un hombre por un lado y dos guerreros por el otro (fig. 2).

Personaje 1: personaje femenino con la cabeza y la parte inferior del cuerpo de perfil y tronco de frente que lleva una falda de tres holanes de color azul con rayas horizontales del mismo color en un tono más oscuro. No se puede ver si va descalza o no. Lleva a horcajadas sobre la cadera izquierda un niño del cual se aprecia solamente la parte inferior, desnuda, y un brazo. El cuerpo del niño es de color más claro que el de la señora para poder diferenciarlos. Con la ayuda de un mecapal sostiene un tenate cargado con dos rollos de un objeto tejido (probablemente petates).

Personaje 2: personaje masculino de perfil con la cara embijada de negro que viste un faldellín con "ex". Calza sandalias con empeine blanco anudadas hacia el frente y porta un casco azul con barbiquejo de algodón blanco anudada debajo del mentón. En la mano derecha tiene un arpón y con la otra ayuda la carga del mecapal que sostiene una ¿bolsa? con una especie de signo CABAN del cual sobresale un bulto de color negro.

Personaje 3: personaje masculino de perfil con la cara pintada de negro que viste un faldellín con la misma tela que la del personaje 1. Calza sandalias con empeine blanco anudadas al frente. Se aprecian plumas recortadas de color marfil que salen de un tocado azul cuya forma no se puede determinar. En el cuello tiene una tela de algodón blanco anudada debajo del mentón que podría ser parte del barbiquejo. En su torso cuelga un medallón redondo con signos. En la mano izquierda sostiene un atlatl rematado por plumas y en la derecha un haz de tres dardos. Da la espalda al personaje 2 y parece estar conversando con el 4.

Personaje 4: personaje masculino con el cuerpo de frente y la cara de perfil. Lleva como adornos el ojo y la boca contorneados de negro y una nariguera de barra y de su vestimenta sólo se aprecian un faldellín de color gris y sandalias del mismo tipo que las anteriores. Porta un escudo rectangular decorado con bandas horizontales y chevrones de color negro y azul, enmarcado en rojo, y un objeto terminado con un gancho que podría ser también un atlatl a pesar de su forma curva.

La estructura: vista de perfil, tiene un techo plano con cornisa y moldura, jambas y zócalo alto.

Del otro lado de la estructura, el segundo grupo está compuesto por 5 personajes agrupados, 4 viendo hacia la derecha y 1 hacia la izquierda como si estuviera atacando a los otros (fig. 3).

Personaje 5: personaje masculino de perfil, tiene la cara embijada de negro salvo a lo largo de la frente, la nariz y la boca. Lleva una nariguera de barra de color azul y una orejera de color blanco redonda con indentaciones. Porta un sombrero de color crema con diseños serpentiformes en rojo, con un turbante verde rematado por un moño circular en la parte superior y amarrado con un barbiquejo de algodón debajo del mentón. Tiene una capa corta azul así como un faldellín del mismo color anudado por una cinta roja rematada por una ¿máscara de cinturón? en el frente. Trae un haz de tres dardos.

Personaje 6: personaje masculino de frente con la cabeza de perfil, tiene la cara pintada de rojo dejando la piel al natural alrededor del ojo, nariz y boca. Sobre la nariz y debajo del ojo están pintados semicírculos en rojo, lo mismo que sobre el antebrazo. Lleva una nariguera de barra de color azul y una orejera redonda del mismo color. Su casco es una cabeza de jaguar rematada por plumas negras. Está vestido con un chaleco blanco terminado por grandes flecos trapezoides que recubre en parte un faldellín azul con rayas horizontales más oscuras y un "ex". En la mano derecha semi flexionada levanta un dardo enganchado en el atlat, y en la izquierda trae lo que parecen dos cuchillos.

Personaje 7: personaje masculino vestido con una falda de la misma tela azul con rayas y sandalias, tiene una muñequera de tela blanca anudada; trae un escudo rectangular y con la mano derecha parece agarrar el colmillo del caso del personaje 6 al cual está enfrentando.

Personaje 8: de este se ve nada más el casco formado por un turbante de tela blanca con puntos rojos, del cual cuelgan dos flecos. Está rematado por unas bolas de plumas de las cuales salen tres plumas. No se pueden apreciar sus piernas aunque esta parte de la vasija no está destruída.

Personaje 9: personaje masculino con el cuerpo de frente flexionado hacia la derecha; está vestido con una camisa de piel de jaguar completa ya que la cola cuelga hacia atrás. Lleva sandalias y su brazo izquierdo flexionado levanta un escudo flexible visto de perfil. La parte inferior de éste está adornado con un motivo en damero y de la parte frontal cuelgan listones de color rojo.

Los personajes restantes forman un grupo extenso que parece atacar a la estructura y sus defensores (fig. 4).

Personaje 10: se aprecia solamente la pierna izquierda flexionada calzada con sandalia.

Personaje 11: se aprecia solamente la pierna derecha flexionada.

Personaje 12: personaje masculino con cara y piernas de perfil, torso de frente; tiene un tocado anudado con barbiquejo rematado por una especie de gorro frigio de color azul. Tiene aparentemente la cara embijada de negro dejando al natural la frente, la nariz y la boca. Lleva nariguera de barra azul y está ataviado con un medallón rectangular adornado con nudos de plumas en los extremos. De su vestimenta solo se notan algunos flecos de su chaleco. En la mano izquierda flexionada levanta un escudo flexible de perfil: los dos extremos están adornados con motivos en damero, mientras la parte central muestra varillas blancas. Se nota también la atadura del escudo. En la mano derecha lleva una lanza larga con la punta hacia abajo. De la punta hasta el brazo que la sostiene, la lanza está recubierta por una ¿tela? amarrada de color azul.

Personaje 13: personaje masculino con piernas y cara de perfil; las piernas, los brazos y parte de la cara están pintados en negro dejando al natural los pies, y las manos. En la frente se aprecia una línea de puntos negros. Lleva un sombreo rojo rematado por unas borlas blancas y el gorro frigio azul, con el barbiquejo de algodón blanco. Trae un chaleco con motivos de rombos y está ataviado con un medallón rectangular rematado por plumas rojas y una muñequera de color azul. Su brazo izquierdo levanta un escudo rectangular rígido visto de perfil, formado por varillas de color blanco enmarcadas por un borde rojo. El brazo derecho parece estar a punto de dar un golpe con el bastón que levanta. Delante de él hay una columna de cuatro glifos muy perdidos (F).

Personaje 14: personaje masculino de frente con la cara de perfil; el contorno de la boca y la frente están pintados en negro mientras la nariz y la mejilla muestran rayas verticales de color rojo. Lleva una nariguera tubular rematada por una cuenta y está ataviado con un medallón horizontal rematado por plumas. Porta un sombrero rojo con motivos en color más oscuro rematado por elementos cuadrados azul del cual salen grandes plumas blancas recortadas. Trae un chaleco con diseños de rombos al cual está anudado, en la parte posterior unas grandes plumas rojas. Su faldellín está hecho con una tela de cuadritos rematada por flecos trapezoidales. Tiene horizontalmente un escudo rígido rectangular enmarcado de rojo, con diseños en franjas de damero en negro y azul. La mano derecha trae una lanza cuya parte inferior está aparentemente recubierta con tela anudada. Delante de él aparece una columna de cuatro glifos (G).

Personaje 15: se aprecia parte de las piernas embijadas de negro, la nariz y la mano izquierda de color natural el borde de un escudo rectangular enmarcado de azul, un penacho de grandes plumas rojas que cuelgan hacia atrás y un arma de color café (cuchillo o bastón).

Personaje 16: personaje masculino de perfil con el torso de frente, lleva la cara pintada de negro salvo la frente, la nariz y la boca de color natural. Trae un sombrero de color rojo amarrado con un barbiquejo de algodón blanco y está ataviado con un medallón rectangular rematado por plumas. Sobre su faldellín azul se distingue unos flecos cuadrados, probablemente del chaleco anudado con un cinturón con diseños de rombos y rematado por un "ex" de color gris" Lleva algo blanco en la espalda a la altura de la cintura. Su mano derecha levanta un bastón en la parte inferior del cual se nota una tela roja anudada semejante a la que se nota en las lanzas.

Personaje 17: personaje masculino con piernas y cabeza de perfil, torso de frente, con todo el cuerpo embijado de negro a la excepción de la frente, nariz y contorno de la boca y de las manos. Trae una nariguera de barra de color azul y está ataviado con un medallón redondo, blanco con diseños en negro y enmarcado en rojo. Un sombrero rojo con diseños de rombo está rematado por elementos azules de los cuales salen plumas blancas recortadas. El faldellín de cuadritos rematado por flecos está retenido por un cinturón de piel de jaguar. Levanta un escudo flexible de perfil, hecho de varillas azules y enmarcado en rojo. La otra mano tiene una lanza cuya punta inferior está recubierta por una tela anudada de color negro.

Personaje 18: personaje masculino con piernas y cabeza de perfil, torso de frente; el contorno del ojo y de la boca están pintados en negro mientras el resto de la cara presenta finas rayas verticales en color café. Lleva un sombrero rojo rematado por cuentas blancas y el elemento en forma de gorro frigio azul, con barbiquejo de algodón blanco anudado debajo del mentón. Trae una nariguera tubular de color azul y está ataviado con un medallón rectangular rematado por plumas rojas. Sobre su faldellín azul se nota el chaleco terminado por grecas escalonadas; este chaleco está adornado con diseños de rombos. Un escudo rectangular con diseño en damero y enmarcado de rojo esconde su brazo izquierdo mientras el derecho, flexionado levanta un dardo cuya asta está recubierta de tela anudada de color azul.

DISCUSION GENERAL

Los personajes de esta escena son totalmente humanos y no se puede distinguir en ellos ni en el ambiente que los rodea elementos mitológicos. Las caras de cada uno son suficientemente distintas para hacer pensar en individuos diferentes y quizás históricos.

Los atuendos, armas y escudos nos hacen interpretar esta escena como una de batalla, con algunos personajes (5, 6, 8 y 9) defendiendo una estructura (representando probablemente un pueblo) y otros cuatro personajes, entre los cuales una mujer cargando un infante, del ataque de una fuerza superior en número. Los rasgos faciales de ambos contendientes son similares, lo que puede indicar una escaramuza adentro de un mismo grupo étnico.

Los personajes 1 y 2 son los únicos que no muestran un atuendo guerrero y, por su posición externa a la contienda son los más importantes de la escena: deben de ser ellos los representantes del pueblo bajo ataque, es decir el gobernante y su familia. El hombre tiene la cara pintada de negro como si fuera un mercader y están representados cargando bultos, la mujer delante con un niño a horcajadas y el hombre detrás con su arma, tal como hoy en día en los caminos chiapanecos se ven caminar a los indígenas; sin embargo, son bultos muy extraños: la mujer carga lo que parece ser dos petates enrollados y el hombre una gran bolsa de color negro. El petate, *pop*, era el símbolo del poder, lo que apoyaría la hipótesis de que estemos frente a la familia gobernante; por otro lado es muy posible de que la bolsa negra sea el bulto de poder que se transmitía de un gobernante al otro. El hecho de que estos personajes reales carguen bultos no parece demasiado imposible si tenemos en cuenta que sólo cargan los símbolos del poder, símbolos que normalmente ningún gobernante, aún huyendo, dejaría atrás. Podemos recordar en otras latitudes y otros tiempos la huída de Luis XVI de Francia con los sellos reales, símbolo de su identidad.

Los dos guerreros que los acompañan deben tener un estatus alto por estar con ellos y no participar directamente en el combate.

a) Los atuendos de los guerreros

Salvo el personaje 15, todos los atacantes tienen el mismo tipo de tocado repartido en dos subgrupos, los que están rematados por plumas y los que tienen una especie de gorro frigio. Dado que los personajes 13 y 14 que tienen asociados una columna de glifos, portan cada uno un tipo, podemos proponer que se trata de los distintivos de dos batallones diferentes o dos alas, táctica descrita en la Relación de Motul (Relaciones..., 1983, I:217) y disposición que encontramos también en los murales de Bonampak (Pincemin y Rosa, ms). Los sombreros de copa con plumas recortadas de algunos de los personajes 14 y 17 son similares al de los guerreros de la estela 21 de Oxkintok, fechada en 963 (Pérez de Heredia, 1996:343) o de los de las jambas del Codz Poop en Kabah fechadas en 987 (id.: 340). Este tipo de sombrero, sin las plumas que lo rematan, se encuentra en varios lugares y varias épocas; sin embargo no hemos podido encontrar el elemento en forma de gorro frigio que lo corona en el caso de los personajes 12, 13 y 18. Todos estos sombreros están, en esta vasija, anudados debajo del mentón por una tela de algodón blanco en guisa de barbiquejo, rasgo que no se encontró tampoco en las esculturas consultadas. Es de notar también que el personaje 2 trae uno de estos sombreros sin remate. Los defensores presentan más variedad en sus tocados y entre ellos se destaca el personaje 6 que trae un tocado en forma de cabeza de jaguar rematado por un copete de plumas negras; este último detalle nos llamó la atención ya que si bien existen cascos similares en pinturas como la de Bonampak, por ejemplo, el penacho que las remata es normalmente de color verde.

Detalles de los chalecos que portan los atacantes muestran que son similares a algunos de los atuendos de guerreros victoriosos en las jambas del Codz Poop en Kabah en donde se ve el mismo dibujo de rombos que puede indicar el acolchado.

Los guerreros no tienen tezcacuitlapilli en la espalda como todas las representaciones de "toltecas". En cambio el personaje 14 trae un gran penacho de plumas en la espalda semejante a los que se ven en Yaxchilán.

Las sandalias sin talonera son típicas de las figuras "mayas" no clásicas de Chichén (Proskouriakoff, 1950:157).

Los tipos de adornos, nariguera tubular, medallones rectangulares rematados por plumas o muñequeras de plumas azules no se parecen a los presentados por los guerreros de los murales del sitio.

Es de notar también la variedad de pintura corporal. Sabemos por Bernal Díaz del Castillo que los guerreros se embijaban el cuerpo de almagre, de blanco o de negro (Bernal Díaz del Castillo, 1970:9) pero aquí tenemos además variantes: no todo el cuerpo, manos y pies del color natural; no toda la cara: se puede dejar al descubierto la nariz y el contorno de la boca o, al contrario, realzar el ojo y la boca. Se notó también la presencia de pintura roja en semicírculo sobre nariz y antebrazo, así como, rayas verticales en la cara de color negro o café.

b) las armas

Las armas ofensivas son armas que se pueden lanzar para un enfrentamiento a distancia, no armas de cuerpo a cuerpo.

El tipo de atlatl que porta el pers. 3, se parece a las representaciones en los discos de lámina de oro encontrados en el mismo Cenote así como a los relieves al interior del templo adosado al basamento de los Tigres.

Hay ejemplos de dardos con adornos en la parte superior en las llamadas "páginas de Venus" en el Códice Dresde o en las páginas de los mercaderes armados y de los cazadores en el Códice Madrid.

Las representaciones de arpón son muy raras, pero hay una en el Templo de los Tigres en Chichén Itzá (cf. Proskouriakoff, 1950, fig. 34n). Debe de indicar un origen costeño ya que es un arma utilizada generalmente para cazar en áreas acuáticas.

No se encontró referencias a las lanzas y cuchillo con protector anudado.

Es de notar que todos los escudos son rectangulares y no redondos como los que aparecen en los murales del sitio y que son generalmente asociados a una influencia del Altiplano Central.

La estructura, pequeña y baja, con techo plano, molduras, cornisas y zócalo alto recuerda el tipo de la costa oriental. No se parece a las estructuras encontradas en los murales.

En los murales de Chichén no hay glifos mayas asociados a guerreros.

CONCLUSIONES

El tema de la vasija nos parece presentar el ataque a un pueblo costero. La contienda está por finalizar y los vencedores van a apoderarse del botín, mientras los pobladores vencidos huyen, protegidos por una retaguardia poco numerosa. ¿Será una ofrenda de los vencedores a sus dioses? El examen de las armas y atuendos no permite definir exactamente el tipo étnico de los personajes y, por ende, el origen probable de la vasija, pero la mezcla de rasgos mayas y "toltecas" nos indica una probable ubicación peninsular, en un momento en que no había diferenciación marcada entre ambas poblaciones, si es que hubo algún día...

Los datos obtenidos de la cerámica misma y de la iconografía conducen a una fecha entre 950 d.C. y 1000 o sea correspondiente al Clásico Tardío/Postclásico Temprano.

BIBLIOGRAFIA

Díaz del Castillo, Bernal
1970 — Historia de la Conquista de Nueva España, Editorial Porrúa, México.

Folan, William J.
1968 — El Cenote Sagrado de Chichén Itzá, Departamento de Monumentos Prehispánicos, Informes 15, INAH, México.

1974 — "The Cenote Sagrado of Chichén Itzá, Yucatán, México, 1967-68. The excavation, plans and preparations", The International Journal of Nautical Archaeology and Underwater Exploration, 3(2):282-293.

Foncerrada de Molina, Martha
1977 — "Maya Vase Painting of the Classic Period", Revista Mexicana de Estudios Antropológicos, Tomo XXIII (2).

Foncerrada de Molina, Martha y Sonia Lombardo de Ruiz
1976 — Catálogo de vasijas pintadas mayas en contexto arqueológico, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, México.

Griede, Terence
1964 — "Representation of space and form in Maya painting on pottery". American Antiquity, 29 (4):432-448.

Marquina, Ignacio
1951 — Arquitectura prehispánica, INAH, SEP, México.

Pérez de Heredia, Eduardo
1996 — "Los bajorelieves 'toltecas' del Puuc", Investigadores de la Cultura Maya 3, tomo II:337-361, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.

Pincemin Sophia y Mauricio Rosas
ms — Tz'ibal. Arte y pintura en Bonampak, manuscrito en posesión de los autores.

Piña Chan, Román
1970 — Informe preliminar de la reciente exploración del cenote sagrado de Chichén Itzá, Investigaciones 24, INAH, México.

Proskouriakoff, Tatiana
1950 — A Study of Classic Maya Sculpture, Carnegie Institution. Publication 593, Washington.

Relaciones...
1983 — Relaciones histórico-geográficas de la Gobernación de Yucatán, 2 vol., Fuentes para el estudio de la cultura maya, 1, Centro de Estudios Mayas, Instituto de Investigaciones Filológicas, UNAM, México.

Valdés Hernández, Jesús Cristóbal y Alicia Zapata Castorena
1996 "El atlatl en algunas representaciones mayas", Investigadores de la Cultura Maya 3, Tomo II:523-545, Universidad Autónoma de Campeche, Campeche.

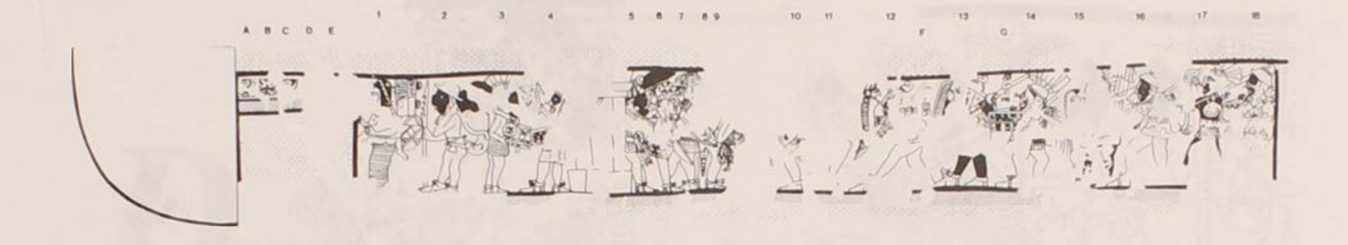


Fig. 1: Desarrollo del cajete (dibujo S. Pincemin)

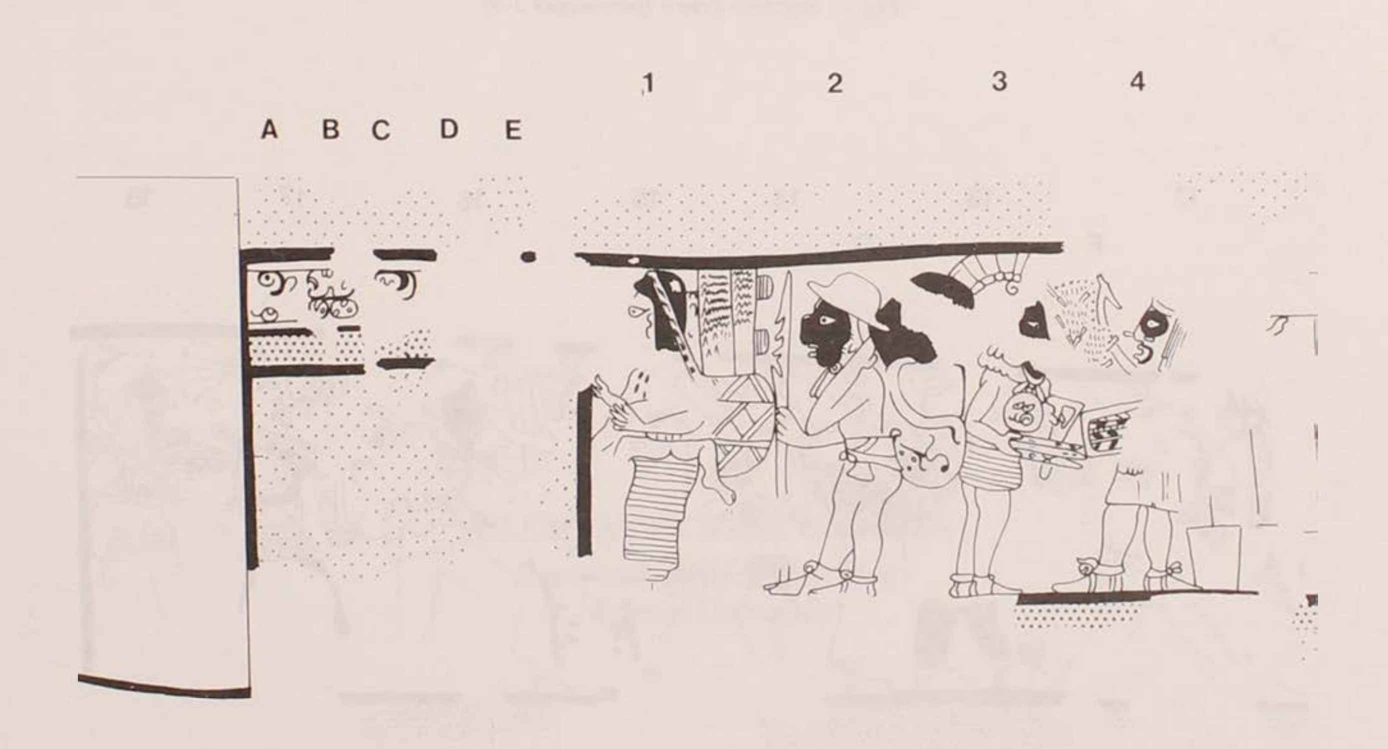


Fig. 2: Primer grupo (personajes 1-4)

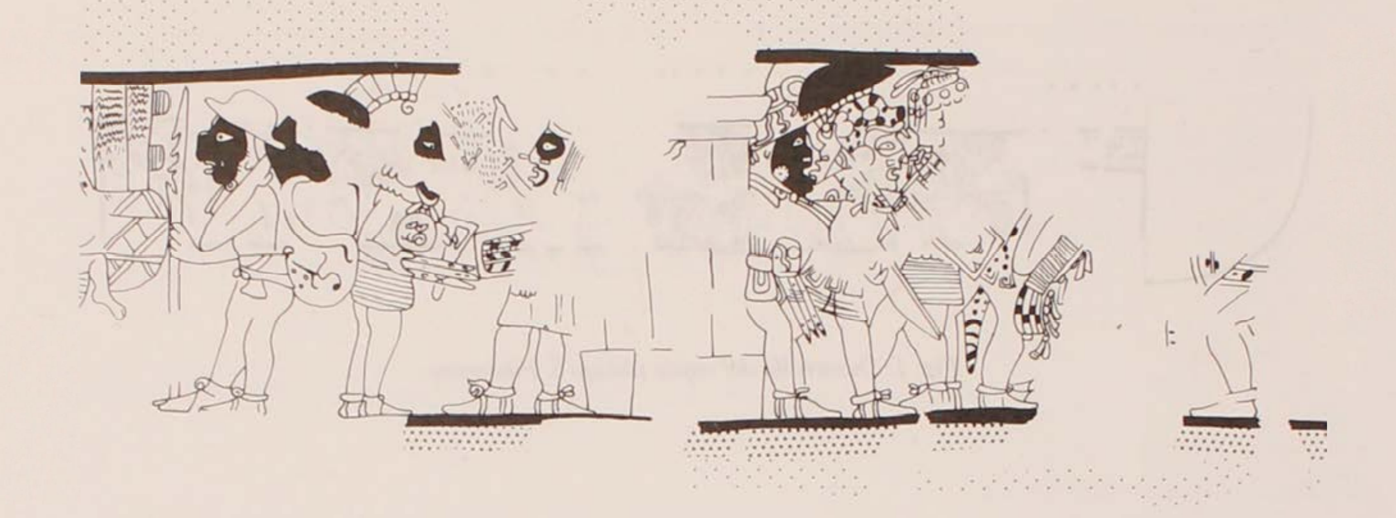


Fig. 3: Segundo grupo (personajes 5-9)

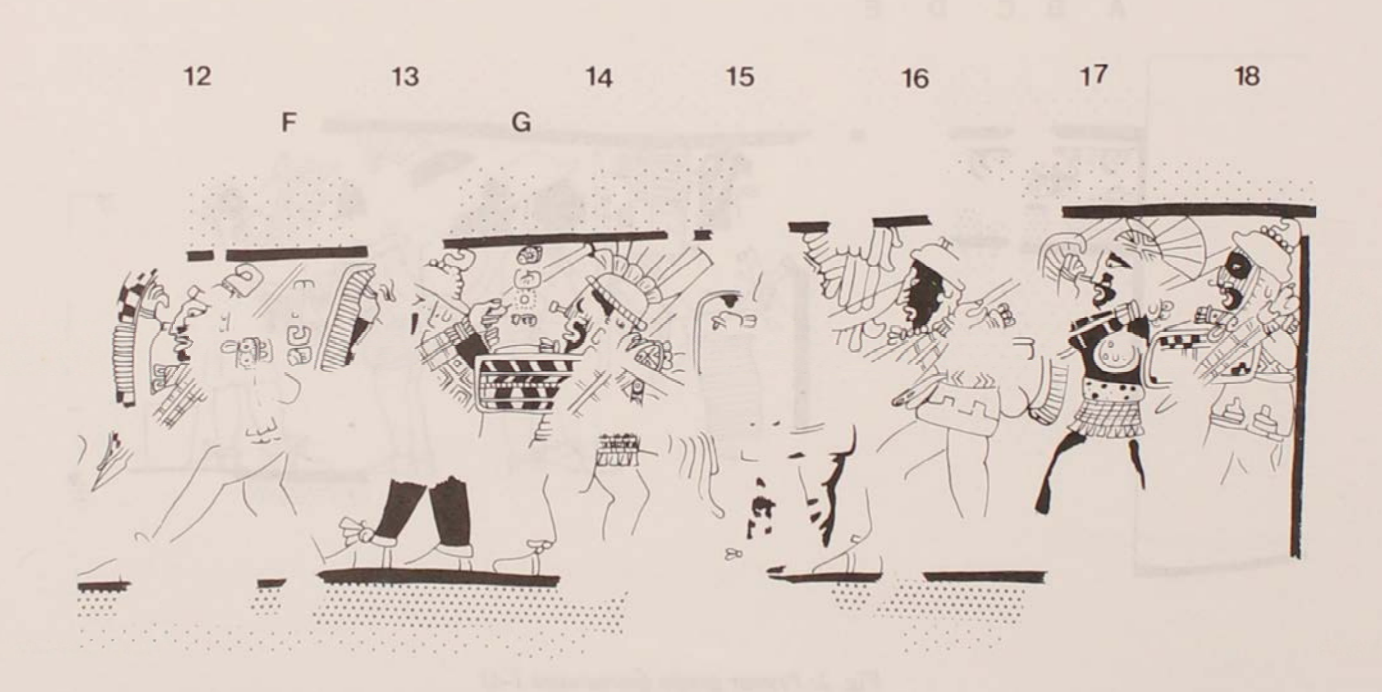


Fig. 4: Tercer grupo (personajes 10-18)

20

DZIBILCHALTUN: CIUDAD DEL NORTE

CLEMENCY CHASE COGGINS
Departament of Archaeology
Boston University

DZIBILCHALTUN: CIUDAD DEL NORTE

Clemency Chase Coggins
Department of Archaeology
Boston University

VI Encuentro "Los Investigadores de la Cultura Maya"
11-15 Noviembre, 1996
La Universidad Autónoma de Campeche

DZIBILCHALTUN: CIUDAD DEL NORTE

Hace más de treinta años Alfredo Barrera Vásquez escribió un artículo intitulado "El misterio de Dzibilchaltun" (1981). En este planteó unos hechos aparentemente inexplicables como el tamaño tan grande de la ciudad de Dzibilchaltun y la duración de su historia como sitio en relación a su ausencia total en los documentos históricos, sea español sea maya. A pesar de su grandeza, Barrera Vásquez concluyó por identificar la antigua Dzibilchaltun con Holtun Chable y Chablekal, y no con T´ho, la ciudad moderna de Mérida, tan próxima a Dzibilchaltun (fig. 1). También remarcó que las fuentes indígenas usaron el nombre Ichcaansiho y no T´ho cuando hablaron de Mérida antigua. Barrera Vásquez tradujo Ichcaansiho como "Faz del nacimiento del cielo" (1981:174, 176, 177), y Tiho (T´ho) posiblemente como una reducción del otro para indicar "al nacimiento", ziho.

En este ensayo quiero explicar porque estoy de acuerdo con esta interpretación, y además porque creo que Dzibilchaltun tenía un nombre sagrado además de los nombres conocidos de Holtun Chable (Estela Principal del Linaje Ch´ab) y Chablekal (Boca del Cenote o Cuenta de veinte (k´atun) del Linaje Ch´ab) . Sugiero que Dzibilchaltun era también conocida como la Ciudad del Norte, y que la familia Ch´ab era un linaje de sacerdotes encargado del culto del norte y de su dios, Ah Ch´ab, el Creador.

Primero voy a explorar algunos significados sobre el sentido de las direcciones cardinales para los Mayas. Después voy a considerar algunos aspectos distintos de la historia y arqueología del sitio combinado de Komchen-Dzibilchaltun: 1. la ubicación del sitio, terrestre y celestial; 2. la colocación de la arquitectura ceremonial, y de unas estelas esculpidas en Dzibilchaltun; 3. la inscripción de la Estela 19 que designa Dzibilchaltun como "la Ciudad del Norte".

Significado de la Dirección Norte

Como sabemos, todas las culturas mesoamericanas organizan sus pueblos y sus rituales en cuatro partes, con direcciones que corresponden a la salida (nacimiento) y a la puesta (muerte) del sol, Oeste y este, y con dos puntos medios que son norte y sur. (Gossen 1974:30-36; Coggins 1980, 1983:chaps 3,4; Bricker 1983, 1988). Norte y sur tienen significados locales geográficos, y también significados religiosos y conceptuales. En el segundo sentido norte significa el cielo, o arriba, y el sur significa el inframundo, o abajo. Al norte de la peninsula, en Dzibilchaltun, el norte significaba, primero, un lugar del extremo norte Maya, y segundo, el lugar asociado con el cielo del norte (arriba) y con su constelación guía, la Ursa Menor.

En las tierras bajas Mayas del sur en el período clásico la dirección norte estaba asociada con los antepasados reales que ascendieron al cielo (En la China antigua era el trono del emperador (Allen:456). Este patrón direccional se veía en la organización de algunas plazas centrales, como en Tikal, donde los templos y tumbas de los antepasados estaban al norte, y delante de ellos se erigieron las estelas esculpidas de los gobernantes muertos. Al sur de la plaza, asociado con el inframundo, estaban los palacios y casas, lugares de la vida doméstica, usualmente escondidos detrás de un edificio largo con muchas entradas que tenían vista a la plaza. Al este estaba la pirámide prinicipal dedicada al gobernador actual y a su familia, y al oeste un edificio asociado con el matrilinaje o con la esposa del gobernador (Coggins 1980, 1988). Aunque las

estructuras en las plazas Mayas variaron, los significados de las direcciones no cambiaron en sus sentidos básicos.

Por ejemplo en Palenque, en el grupo especial de los tres templos, el Templo de la Cruz es el más alto, está en el lado norte y conmemora los antepasados, mientras la tumba del gobernador, hijo de una reina regente, y el Templo del Sol (el sol en el inframundo) están al oeste; y al este en el Templo de la Cruz Foliada se encuentra el simbolismo de nacimiento y de ascensión real (Robertson, 1991: figs. 153,154). En unas inscripciones clásicas jeroglíficas a Palenque, y a Copán sobre la Estela A, se puede leer fonéticamente la palabra xaman para norte (fig. 2; Stuart 1987:28-31). Siete siglos más tarde en los códices posclásicos Yucatecos "Dresden" y "Madrid" el glifo para norte, también se puede leer fonéticamente como xaman, pero con elementos diferentes (fig. 2). En los manuscritos el nombre tiene unas cabezas que son aspectos de la deidad "C", un mono, y Michael Closs demostró que en estos casos el prefijo xa puede ser lo mismo que yax (verde, primero o nuevo) (1988).

Para los Mayas posclásicos el norte estaba usualmente relacionado con blanco, el oeste con negro, el sur con amarillo, y el este con rojo. El color verde, yax, es reservado para el eje central, y por eso es posible que sólo la dirección del centro fue llamada Yax Man o Xaman. Cuando usaba la palabra Xaman para indicar norte, podía indicar el norte en el sentido de arriba, como la cumbre del eje central, o polo, del cielo, Man, como palabra sola, significa el que pasa caminando, o el que compra (el mercader) (DMC:493, Véase: Barrera Vásquez, Alfredo, Diccionario Maya Cordemex). Las cuatro direcciones indican el circuito del ritual que procedía caminando, en sentido contrario al de las agujas del reloj, del este al norte, al oeste y al sur, como el sol que pasa del este al zénit (igual al norte), al oeste, y por fin al inframundo que es igual al sur -y como la constelación Usra Menor que pasa alrededor del polo norte celestial: este, arriba, oeste, abajo (fig. 3).

El norte es más que una dirección. El polo norte celestial y la estrella, o constelación, norte que se llama xaman ek (primer viajero estrella?) son el origen y modelo para todas las direcciones y como consecuencia, para la organización de la vida religiosa en relación al mundo mesoamericano. Eso es porque la constelación que incluye la estrella norte (Polaris), la Ursa Menor, gira alrededor del polo norte actual que es fijo, siendo este el eje del cielo, y como consecuencia la constelación presenta cuatro posiciones distintas relacionadas con las estaciones de la tierra (fig. 3) [2]. También la estrella norte servía como guía para navegar para los mesoamericanos, como para los fenicios antiguos, comerciantes marítimos quien llamaron la Ursa Menor "la Constelación Fenicia" (Encyclopedia Brittanica 22:903); su constelación servía como origen y mapa de la división del mundo en cuatro, como casa de los antepasados, y servía como reloj en la noche, y calendario en el año.

Ubicación de Komchen-Dzibilchaltun

Komchen y Dzibilchaltun, aproximadamente a 6 kms. de distancia, se establecieron en la planicie del noroeste de la Península de Yucatán rodeada al oeste y al norte por el mar. Este rincón de la península tiene un clima muy seco y suelos delgados sobre un lecho escabroso y duro de calcreta que está expuesto sobre 50% del terreno [3]. La vegetación natural es menos alta y más espinosa que en otras partes de la península. Aunque no haya ríos ni lagos, hay agua dulce disponible en cenotes y pozos que alcanzan el nivel del subsuelo acuífero a sólo 3.5 m. debajo de la superficie.

La región no parece atractiva por su agricultura pero William Ringle, uno de los excavadores de Komchen, afirma que este suelo tan delgado es fértil y podría sostener una población densa en Komchen en el tiempo de su auge, entre 350 y 150 a.C., hasta un total de 3,000 personas en 2.4 $kms.^2$ (1985; cap. 5).

Temprano en el Formativo Tardío de Komchen, cerca de 300 a.C., se construyeron dos edificios ceremoniales piramidales de mayor tamaño orientados norte-sur (fig. 4; Estructuras 450, 500; Andrews IV y Andrews V 1980:41-58; Andrews y Ringle 1992:7). Ringle describió Komchen en esta época al fin del Formativo Medio como uno de los centros más grandes en las tierras bajas Mayas (1985:100), y además se localizaba en lo más remoto y más al norte de la península.

Ringle enfatizó que no hubo entierros ricos, ni se encontró evidencia de comercio directo. El terreno rocoso no ofrecía alicientes para agricultores en este lugar tan plano y seco, y Ringle observó que la costa al norte estaba desierta en esta época, y sin evidencia de producción de sal, tan importante en épocas más tardías (1985:236). ¿Como sirvió Komchen al pueblo Yucateco formativo? Yo sugiero que servía como centro religioso donde existía un culto al norte, y especialmente a la dirección norte celestial con el mar asociado, a la fuente eterna de las cuatro direcciones, al pivote del cielo (como lo llamaban los antiguos hindús; Allen:456), y a la casa de los antepasados. Las estructuras ceremoniales 450 y 500 que presidían en el norte de plazas grandes que se extendían al sur, habrían servido como los templos principales del culto (fig. 4).[4]

Otros sitios formativos con unos patrones parecidos norte-sur eran Cerros, en la costa de Belice, a la vuelta de la península de Yucatán (Andrews V 1981:317-322), y las plazas de sitios Olmecas como La Venta - todos sitios accesibles del norte por mar. E. Wyllys Andrews V demostró que la cerámica Juventud Roja, de la esfera Momom Maya, fue exportada del noroeste de Yucatán a La Venta en la fase Nabanche Temprano (1986). Parece claro que existían contactos entre la región de Komchen y las Olmecas de la costa de Tabasco, y Andrews observó que ésta cerámica pesada probablemente viajó por el mar (1986:40); los marineros del golfo confiaban, seguramente, en la constelación circulante del norte para navegar. En resumen sugiero que Komchen, faltando evidencia de riqueza material [5], era un nodo de transbordo, entre el transporte por mar y por tierra, un papel especial que se hubiese aumentado con una industria de agave, por la cual este sitio produjo todas las necesidades como cuerdas, mecapales, canastas, y redes para el comercio de larga distancia [6]. Además y más importante, era un centro religioso cargado de un culto de marineros y otros comerciantes que viajaban al extremo norte del mundo Maya rodeado por el mar para cambiar sus bienes, y para participar en unos rituales [7] y hacer ofrendas (desafortunadamente desconocidas [8]), al dios nocturno del norte y de las direcciones.

Komchen floreció antes que su vecino, Dzibilchaltun, situado a 6 kms. al sureste, pero había otro asentamiento, El Mirador, relacionado con la prosperidad de Komchen formativo, al suroeste del centro de Dzibilchaltun, donde hubo también una ocupación contemporánea (Andrews V, 1981:305,322-325). Se cree que hubo una despoblación general y poca construcción durante el período Clásico Temprano en Komchen y en Dzibilchaltun, aunque al mismo tiempo surgieron Dzilam en el área de la costa norte central, y Oxkintok al sur de Dzibilchaltun (Velásquez Morlet y López de la rosa:30)[9]. Hacia el final de esta fase se construyó en el Mirador una plataforma encima de un templo viejo cerca de una plaza ceremonial del Formativo Medio (Andrews IV & V, 1980:68-82). Aquí, después de la primera fase, se añadieron tres entierros en construcciones distintas pegadas detrás del templo; el entierro no. 1 incluyó 22 objetos de jade (importados), más de lo que todos los excavadores han encontrado en Dzibilchaltun en todas las épocas restantes. Luego la nueva plataforma cubrió la primera y el relleno contenía tiestos de cerámica fina polícroma de la zona maya más al sur. Esta plataforma fue construída con bloques de piedra bien trabajados y la fachada principal, hacia el oeste, tenía la forma talud-tablero de Teotihuacan, y había un talud al estilo Teotihuacano en la mitad posterior de los dos lados (fig. 5). Cuando cubrieron la segunda plataforma, el relleno nuevo incluyó tepalcates de cerámica pizarra temprana y de pastas finas y más polícromos[9] importados. Finalmente, en el Posclásico Tardío se construyó un oratorio pequeño encima del templo, de los entierros, de las ofrendas, y de la plataforma Teotihuacana después de diecisiete cientos a dos mil años (Andrews IV y Andrews V 1980: 78, 79).

Aunque, al parecer, la importancia Formativa de Komchen no procedió claramente del comercio, seis siglos más tarde es evidente que, al fin del Clásico Temprano, Dzibilchaltun comenzó su desarrollo mayor con comercio identificado con la ciudad lejana de Teotihuacan. El talud-tablero, tan raro afuera de Teotihuacan, puede indicar la presencia de comerciantes Teotihuacanos cargando jade y cerámica del área sur Maya al sitio situado más al norte del mundo mesoamericano - comerciantes que se confiaron a la estrella del norte como guía, ya fuese viajando a pie, o por barco.

La Planeación y el Crecimiento de Dzibilchaltun

Hacia el fin del séptimo siglo de nuestra era, tal vez un siglo después de la creación del talud-tablero tan foráneo, empezó la construcción, quizás reconstrucción, de la plaza central de Dzibilchaltun. No sabemos la secuencia de construcción de todas las estructuras que rodean esta plaza tan grande, pero se puede hacer conjeturas (fig. 6)[10]. Las estructuras más tempranas se localizaban inmediatamente al norte y este del Cenote Xlacah, donde se han encontrado tiestos formativos y del Clásico Temprano (Brainerd 1958:17; Maldonado 1995 y comunicación personal). Después, parece lógico que fuera planeada la línea larga este-oeste, que marcaba los 2.26 kilómetros de sacbe, y que atravesaba y definía el lado norte de la plaza (fig. 7). Este eje fue orientado para observar la salida del sol en los equinoccios detrás de la pirámide en el extremo este del sacbe, como se veía desde la pirámide en el extremo oeste del sitio - y para mirar lo contrario, observando la puesta del sol desde la dirección opuesta (Coggins y Coggins 1994).

La evidencia arqueológica excavada y la iconografía comparativa, se combinan para sugerir una fecha a finales del siglo séptimo para la dedicación del sacbe largo y los templos situados a los dos extremos (Coggins 1983, Andrews IV & V 1980: 122-127). Más específicamente fue el cumplimiento del k´atun trece en la cuenta larga Maya, en 692 d.C. una fecha importante celebrada en otros sitios Mayas - notablemente en Palenque, un sitio que parece compartir rasgos arqueológicos e ideológicos con Dzibilchaltun en esta época (Andrews V 1974; Coggins 1983:32,35).

Un templo construído al lado norte del eje norte-sur de la plaza grande estaba relacionado, en estilo arquitectónico, a la pirámide del extremo este (Estr. 1-sub), y es posible que ésta fue la primera estructura erigida con relación a la plaza en esta nueva época de construcción. Conocida como la Estructura 38-sub este templito abovedado orientado al oeste (como Estr. 612, la plataforma más temprana con talud-tablero) tenía tableros alrededor de la fachada superior, y aberturas para mirar en las cuatro direcciones (figs. 6, 7). Mirando al este por la ventana pequeña en la pared este de la estructura 38-sub se veía la pirámide lejana con un templo situado al extremo este del sacbe que fue construído en la misma época. Conocido como el Templo de las Siete Muñecas, este edificio es más bien llamado la Estructura 1-sub, porque las muñecas, figurillas de barro, fechan de seis ó siete siglos después de su construcción.

La característica sobresaliente de este templo es que la estructura tiene un plano cuadripartito, con cuatro puertas, cuatro escaleras, y con una bóveda circular en el interior (fig. 8). Fue ideado como un modelo, tridimensionalmente, de las cuatro direcciones en el centro, una forma circular, la bóveda, que giraba sobre un eje vertical. Esta es la forma cuadrada de la constelación del cielo norte, donde la posición de Ursa Menor marcaba las direcciones, girando alrededor un espacio vacío (fig. 3)[11]. Esta zona vacía central en el cielo fue recreada en la forma arquitectónica del templo, en el espacio del santuario central del templo, y en su torre hacia arriba - una torre que simbolizaba el pivote, y el árbol central (Coggins 1983:52). La fachada superior tenía tableros con serpientes nadando en el mar primordial. Además, y muy raramente, este templo era blanco, totalmente sin color. Por supuesto, el color blanco era el color del norte.

Después de un siglo o menos la Estructura 1-sub fue cubierta casi intacta por una estructura más grande de la misma forma cuadripartita. Yo propongo que las Estructuras 1-sub y 1, la siguiente, fueron erigidas para celebrar de nuevo un culto al norte ya establecido en Komchen más de un milenio antes. La estructura servía como modelo y templo del eje del cielo con el propósito de que Dzibilchaltun era el sitio norte del mundo mesoamericano, y el centro del culto direccional de Xaman Ek,

como dios del norte, dios del polo, y dios de mercaderes. Dzibilchaltun perdió este papel venerado en el siglo nueve con el establecimiento de la nueva capital vencedora en Chichén Itzá donde el simbolismo de las direcciones y del eje central se encontraban en el Caracol, el Castillo, el Cenote Sagrado, y decorando los escudos de espalda encontrados en las ofrendas (Coggins 1986;465,466) - y no en otros sitios contemporáneos[12].

Al lado sur de la plaza grande, posiblemente antes de la época de la planeación de Dzibilchaltun central, 600-700 d.C., fue construída una estructura (44-sub) con un solo cuarto alargado y con la fachada superior coronada con tableros como la del norte y también alineada con la estructura 38-sub al norte, sin embargo la Estructura 44-sub era más grande, no tenía ventanas, y fue orientada al este - opuesta al templo del norte (Maldonado 1995a:73, 1995b:6). En una época desconocida esta estructura al sur de la plaza fue pintada de rojo con un pigmento compuesto de hematita espécular (que no se encuentra en la península, pero representaba una costumbre Teotihuacana). Al final del Clásico Tardío la estructura 44-sub fue totalmente cubierta intacta por un edificio grandísimo que definió el lado sur de la plaza en lo sucesivo[13].

El cenote Xlacah ocupa la mitad sur del lado oeste de la plaza, y dos edificios en la mitad norte fueron excavados por Rubén Maldonado que encontró una secuencia larga y confusa (1995b:7-9). Al lado este de la plaza había dos plataformas altas que tenían vista a la plaza, la más pequeña (Estr. 41), al norte, fue relacionada con el sacbe hacia el este, y la grande (Estr. 42), más al sur, formaba el lado este de la plaza. Tres (o más) estelas esculpidas estaban asociadas con estas dos estructuras. La orientación de las estructuras en la plaza indica una secuencia aproximada en que las de los lados norte, oeste y este se orientaron como el gran sacbe, unos pocos grados al sur del este. La mayoría de los edificios más tardíos se orientaron cerca de 17 grados al sur del este (o al este del norte, que es igual). E. Wyllys Andrews V observó que la segunda orientación fue un rasgo norteño del altiplano (1979).

Si se puede deducir la función de una estructura por su localización según el patrón ya tratado, parece lógico que el templo, lugar religioso, estuviera al norte de la plaza, mientras una estructura más secular, tal vez residencial, estuviera al sur. Sin embargo parece que el templo más importante, la Estructura 1-sub, estaba alejado hacia el este, no hacia el norte y, distinto al patrón visto anteriormente, no tenía ninguna relación con los gobernantes del sitio no se encontraron ni entierros importantes ni estelas esculpidas allá. Parece que el grupo este era totalmente consagrado al culto al norte y a las direcciones. La poca evidencia de la veneración hacia los gobernantes o antepasados se concentraba en los lados norte y este de la gran plaza.

Como en Komchen de la época formativa no había entierros ricos en Dzibilchaltun, comparado con los sitios Mayas del sur. En las excavaciones alrededor de la plaza sólo se encontraron entierros en el grupo al norte de la plaza (Folan 1969). Este grupo fue reconstruído por los Mayas y la estructura 38-sub fue cubierta intacta, como las estructuras 1-sub al este y 44-sub al sur, además la estructura siguiente, estr. 38, fue reorientada en la nueva dirección (17° este de norte) como todo su grupo nuevo. Yo sugiero que los entierros del grupo eran de la familia fundadora, que vivía, al principio, en la casa situada al lado sur de la plaza grande, con su templo familiar colocado al norte de la plaza. Cuando se cubrieron los dos, la casa y el templo, todo el grupo nuevo al norte se volvió la casa del linaje.

Algunas de las razones para relacionar la casa sur con el templito norte son la arquitectura parecida, con tableros sobre las fachadas superiores, la preservación de ambos debajo de la construcción más tardía, y que una línea norte-sur los unía (fig. 6). Esta línea pasa por un pasillo entre los dos edificios alargados y muy mal conservados (Estrs. 33 y 37) que están al lado norte y miran hacia la plaza. En frente de la estructura 37 una fila este-oeste de cuatro estelas esculpidas y lisas demarcaban el lado norte. A pesar de lo poco que sabemos de las estructuras 33 y 37 a los dos lados del pasillo y más próximas a las estelas, quiero hablar sólo de la relación entre las estelas y el grupo norte, y del hecho de que estas estelas fueron colocadas sobre el eje sagrado que unió los dos extremos del sacbe para la observación astronómica.

Al menos cuatro estelas esculpidas y dos estelas lisas fueron erigidas sobre esta línea este-oeste al norte de la plaza, mientras tres estelas esculpidas más estaban al lado este de la plaza central en frente de las estructuras 41 y 42. Todas las estelas esculpidas fueron quebradas, y fragmentos de dos fueron utilizados en la construcción de la estructura piramidal 36 que se colocó a través y formando un ángulo con el eje este-oeste antiguo, sirviendo para bloquearlo, cerca de tres siglos después de su planeación (fig. 6)[14] Esta pirámide con una orientación tan diferente y el uso irrespetuoso de dos estelas esculpidas sugiere un cambio mayor en el sitio, o en la religión o en la jefatura. Pero gracias a éste evento tan desastroso tenemos parte de dos estelas bastante bien preservadas. Por eso es probable que nos falta un sólo glifo en la inscripción de la estela 19, que se puede fechar entre 830 y 870 d.C. (fig. 9).

La Estela 19

Yo propongo que la estela 19 representa un gobernador del linaje del grupo norte (fig. 19). Una familia fundadora de Dzibilchaltun del Clásico Tardío que se involucró con el plano del sitio y su culto al norte. Era una familia Maya, tal vez de Komchen, aliada con el comercio y los comerciantes que debían pasar por Dzibilchaltun en la ruta desde el mar hacia el sur. Velázquez Morlet y López de la Rosa postulan una ruta interior de Dzibilchaltun a Campeche y Edzná al sur (1988:42,43). Esta pasaba por, o empezaba a Dzibilchaltun porque la ciudad estaba a una jornada de la costa norte, y para que los mercaderes hicieran sus oraciones y quemaran su incienso al culto de la estrella norte - el dios protector de los comerciantes. Aunque parece que este papel religioso no trajo riqueza a la familia representada por el hombre en la estela 19; este hombre se vestía muy sencillamente, sin jade, salvo posiblemente unas cuentas en el tocado. El retrato refleja la sobriedad de los

entierros sencillos del sitio. La inscripción no tiene un nombre individual, pero puede referirse al papel y título del gobernador del sitio. Propongo que la inscripción dice "[Depone] la Carga Grande/[al] Nido del Cielo/ Casa-templo/ del Creador [Ah Ch´ab]/ al Giro/ [del] Norte Blanco/ (Dzibilchaltun)" al final nos falta sólo el elemento principal del glifo emblema del sitio[15]. Sin pasar mucho tiempo discutiendo la inscripción quiero decir que, excepto por el cuarto glifo dañado que es poco legible, fue escrita sencillamente y directamente. Habla de deponiendo la carga, o la responsabilidad del k´atun, en este lugar especial que está situado en el nido, o donde nace, el cielo, casa-templo del Creador, donde revuelve el norte blanco, a Dzibilchaltun.

En Dzibilchaltun se construyó, al suroeste del centro, una pirámide enorme cuadripartita (Str. 89; fig. 6) probablemente para celebrar el cumplimiento del baktun nueve, en 830 d.C., como en Chichén Itzá (Coggins 1983:55; 1987), y había también la plaza grandísima para fiestas y asambleas, cuando erigieron la estela 19 que declaró en su inscripción el papel antiguo del sitio. Pero no pudo completar con Chichén Itzá y es posible que Tiho/Mérida incorporó el papel religioso de Dzibilchaltun cuando el antiguo sitio del norte perdió su relación con el comercio y el mar. Todas las estelas esculpidas fueron quebradas, incluyendo los dos que estaban incorporadas cerca de 1000 d.C. en la construcción de la pirámide con orientación distinta (Str. 36). Este evento podría indicar el establecimiento de la frontera política que dividiría Tiho y Dzibilchaltun en el siglo décimo quinto - Holtun Chable/Dzibilchaltun estaba en la provincia de Cehpech, y Tiho/Mérida al sur en Chakan (Roys, 1957:36, mapa 4).

Conclusiones

Además de su situación al noroeste, sus glifos norteños, y sus únicos edificios cuadripartitos, Dzibilchaltun se erigió más monumentos de todos los sitios en Yucatán, de todas épocas - aproximadamente 50, de que 33-35 son estelas, esculpidas y no. Las estelas probablemente se fechan entre 700 y 1400 d.C. Las estelas esculpidas parecen dedicadas a gobernantes, probablemente asociadas con el cumplimiento de katunes, entre 700 y 900 d.C. No sabemos el propósito de las lisas, pero puede ser calendárico también. En la época colonial un verbo que describió la dedicación de un monumento del katun reinante era "ch´ab", que puede traducirse como crear de nuevo y crear de nada. Ch´ab significa también "creación", "crear", "creador", y una vida casta y abstinente (DMC:120). En la inscripción de la Estela 19 de Dzibilchaltun propongo que el glifo A5 es el nombre de Dios C, el mono creador, y que es Ah Ch´ab.

Entonces la palabra ch´ab refería al cielo del norte (porque Xaman y Dios C son ambos aspectos del pivote del norte y de las direcciones del norte), al Creador, al linaje Ch´ab, a los sacerdotes (ch´ab) del sitio del norte, y el acto, ch´ab, de dedicar monumentos al k´atun a Chablekal, donde se encontraban más monumentos de todo el norte Maya.

Como Barrera Vásquez, creo que Tiho era el nombre de Mérida, y no de Dzibilchaltun en el siglo décimo quinto, y probablemente por cinco siglos antes. Este Tiho creció en la época Floreciente, como Dzibilchaltun, y continuaba después cuando Dzibilchaltun enfrentada al poder de Chichén Itzá, sufrió un colapso. Parece que Dzibilchaltun fue reemplazada por Chichén Itzá, y por su puerto Isla Cerritos, como centro de distribución comercial de sal y algodón a cambio de cerámica fina de otras partes más distantes de Mesoamérica, y además como centro religioso del norte para los mercaderes y guerreros aliados (Andrews A.P., 1990). en los siglos del posclásico, después del colapso del estado norteño de Chichén Itzá, se erigieron, o crearon unas estelas lisas en Dzibilchaltun, tal vez para establecer el asiento del k´atun como descrito en el Libro del Chilam Balam de Chumayel (Roys 1933:159), y unos observantes excavaron hasta las estructuras escondidas 1-sub y 38-sub y se construyó un nuevo templo encima de la Estructura 612 para encontrar los templos originales y reanimar los cultos antiguos.

Por aproximadamente dos mil años las fortunas de Komchen/Dzibilchaltun/Holtun Chable crecieron y disminuyeron, con unos auges en el Preclásico Tardío, el Clásico Tardío y el Posclásico Temprano, hasta que los franciscanos establecieron el último templo al Creador Cristiano en la Plaza central cerca de 1600 d.C. (Folan 1970). Así se reemplazaron los sacerdotes del linaje Ch´ab, oficiantes del culto a Ch´ab, el Creador Maya y Dios del Polo Norte, pivote del mundo, y de las estrellas revolviendas que guiaban a los navegantes y mercaderes, mientras señalando las horas de la noche y las estaciones del año.

1. *El nombre de la familia Chab es por lo general traducido como "hormiguero". En el Diccionario Cordemex los nombres Ah Chab y Ah Ch'ab son, ambos, traducidos como "el hormiguero", como muchas palabras yucatecas que pueden usar glotalización o no (Barrera Vásquez 1980, pp. 73,120). Yo creo que muchos nombres de familia yucatecos que tenían sentidos religiosos, o ocultos, los perdieron después de la Conquista para evadir a las autoridades eclesiásticas españolas. Ch'ab, que puede significar "creador, hacer penitencia, asceto" me parece un buen ejemplo de esto.*

Ch'ab podría haber sido el nombre de la familia de los sacerdotes de Dzibilchaltun, que quería ocultarse en el apellido "Hormiguero". El pueblito moderno de Chablekal está dentro de los límites de la ciudad antigua de Dzibilchaltun.

2. *En su obra maestra The Fundamental Principles of Old and New World Civilizations Zelia Nuttall enfatizó la importancia de las constelaciones circumpolares en todas partes del mundo donde las registraron en el diseño del swastika (1901).*

3. *En gran parte la información geográfica sobre Komchen, y por extensión sobre Dzibilchaltun contiguo, viene de la tesis de William Ringle sobre su trabajo en Komchen (1985; Coggins 1995).*

4. *Ramón Arzápalo, traductor y editor del Ritual de los Bacabes observó que "El norte se encuentra íntimamente ligado a la orilla del mar (IX,54,249-256), lo cual sugiere una asociación de tipo geográfico" "u chi kaknab/Kaxcie/lubice/ ukasal ch'abe/Pichin bin/pach can xaman tu hol yotoch/Sac Pauahtun..." "a la orilla del mar. Se lo ató/ y cayó/la maldad de la Creación./Lanzadlo/muy al norte/hasta la puerta de la casa/de Pauahtun Blanco..." (Arzápalo 1987:307). El ritual aquí se refiere a unos frenesíes, y al lugar donde se ate y descansa al norte. K'ax y lub son palabras que se usaban para describir las actividades de mercaderes que ataban y llevaban sus cargos y los deponían al fin de la jornada (DMC:388,463).*

5. *La Komchen Estructuras 450 (25O1) y 500 (21J1) de Komchen fueron robadas para piedra antes de la excavación del sitio. Es posible que hubiera entierros y ofrendas ricos, pero Ringle dijo que él tiene la impresión sobre las costumbres funerarias formativa 5, que la gente tenía poco interés en los restos humanos (p. 312).*

6. *En apoyo de la hipótesis de una industria antigua del agave, señaló la presencia de 362 metates grandes, tipo caja, a Komchen (Andrews y Ringle 1992:9,10). Estos pueden indicar la preparación de las hojas de agave para hacer cuerda.*

7. *Sugiero que este sitio religioso aumentó la celebración del culto del norte por la producción (del agave también) de una clase de pulque que usaba el agua del gran número de pozos citado por Andrews y Ringle (1992:9,10).*

8. *Si el Cenote Sagrado en Chichén Itzá no hubiese sido explorado no tendríamos idea de la riqueza del sitio epiclásico. Conocemos muy pocos entierros en Chichén Itzá y estos no son ricos.*

9. *Rubén Maldonado encontró tiestos del clásico temprano en el relleno de los pisos de la Estructura 44 al sur de la Plaza Central de Dzibilchaltun (1995:73).*

10. *Dzibilchaltun no tenía el patrón formativo, como Komchen y La Venta, con una pirámide grande al norte de una plaza alargada. Voy a explorar esta diferencia en el informe sobre los monumentos de Dzibilchaltun en preparación.*

11. *Hoy la estrella Polaris, al cabo del "mango" del "cazo menor" (Ursa Menor), está muy próxima al polo norte del cielo, pero hace 1300 años estaba aproximadamente 7 grados lejos del polo (fig. 3).*

12. *Los escudos de espalda, o texcacuitlapilli, tienen espejos redondos de pirita quemada al centro de las cuatro direcciones que son designadas por cuatro serpientes radiales. Estos diagramas, como los planos de los edificios parecidos, pueden señalar la arquitectura celestial donde el centro está al pivote del mundo y del cielo que es análogo al taladro para hacer fuego.*

13. *El excavador, Rubén Maldonado, dice que la Estructura 44 "es el edificio con mayor volumen constructivo y uno de los más largos del área Maya (130 m)... tiene una gran escalinata al frente, quizá la más larga de Mesoamérica" (1995b:5).*

14. *Otros fragmentos de estelas esculpidas fueron encontrados en las ruinas de la capilla colonial, la casa curial, y en la cerca del corral que están todas situadas en la plaza central antigua.*

15. *Creo que la Estela 19 conmemoró el cumplimiento del Baktun nueve, o la fecha 10.0.0.0.0 en la cuenta larga (13/ 3/830 d.C.).*

Para la inscripción sugiero la lectura siguiente:

"Noh ku-ch-?/ u k'u-wi(1)/ KA'AN-na/ yo?-to?-(a)/ ch'a-ba/ ti bak'/ sak Xaman/ ah po..."

"T774:351:?/ 1:604:117/ 561:23/ 115?:843?:103/35:1016/ 59:1045/ 58:1037/ 168:...".

Una defensa y explicación completa para esta interpretación estará en el informe sobre los monumentos de Dzibilchaltun, en preparación. Pero quiero comentar sobre las lecturas más controversiales.

El glifo **A4** *es casi ilegible, y difiere un poco del dibujo en la figura # 9, pero es claro que termina con el elemento ta (T 103), y que el elemento principal parece tener una escalera o hendadura al centro. Yo he leído, muy tentativamente, el pronombre posesivo yo (T115) a la izquierda donde el glifo es lo más dañado, y una escalera a la derecha como se encuentra en glifos para yotot, "casa", publicado por Stuart (1987:33-39, fig. 46). La silaba final puede ser tV, "t" con una vocal, en este caso "a".*

Stuart ilustra unos ejemplos de la palabra Chol yotot, como aquí, en las inscripciones de los dinteles de Chichén Itzá, ca 880 d.C., sólo cincuenta años después de esta Estela 19 de Dzibilchaltun; los ejemplos de la misma palabra yucateca yotoch en el códice Dresden fechan de quinientos años más tarde, (1987: figs. 45, 46).

A5: *Creo que los "prefijos de agua" (T 35-41) puedan referir a gotas de una sustancia liquida vital, y que se pueda leerlos como ch'a, como sugirió Bruce Love para T 93 (1987). Ringle propuso que estos prefijos se leían como k'ul o ch'ul, "sagrado" (Ringle 1988:11). Está seguro que tenía un significado del sagrado, pero sugiero que el prefijo era ch'a y se deriva fonéticamente de ch'ab y que ch'a es seguido aquí por ba - la lectura fonética para baats', mono, T1016 (El Dios C). Así el glifo A5 es Ch'ab, o Creador, Dios de la Creación, y del polo o árbol central - una deidad asociada con Dzibilchaltun y su linaje principal, los Chab o Ch'ab, que puede también significar el sacerdocio del culto, y el acto de "crear" un monumento para el k'atun.*

A6: *Ti bak' Al giro, refiere a las estructuras cuadripartitas religiosas especializadas de Dzibilchaltun y a sus rituales ambulantes que reflejan el torno eterno de la Ursa Menor alrededor del eje celestial.*

A7: *Sak "Xaman", Dios blanco del norte, de las direcciones y de los mercaderes, que es diferente del Diós C, el Creador, como se ve comparando los glifos A5 y A7. Leo el glifo A7 como norte, o "xaman", aunque sea leído por algunos otros como "ho" (T589. Stuart 1987:46) por "hol" que significa taladrar fuego, y con la preposición antes podría, de este modo, leerlo como "Tiho", el nombre antiguo de Mérida. Parece lógico que el nombre de Mérida, o de Dzibilchaltun, podría haber sido "ThiHo", "al Taladro", o "Ichcaansiho", "a la Faz del Nacimiento del Cielo", si son entendidos como refiriendo a la Creación y al pivote del mundo que está girando como un taladro para hacer fuego. Pero el glifo A7 de la Estela 19 es, en efecto, una variante del glifo para norte (T1037), "xaman".*

REFERENCIAS

Allen, Richard Hincley
1963 Star names: Their Lore and Meaning. Dover, New York.

Andrews Anthony P.
1990 The Role of Trading Ports in Maya Civilization", in Vision and Revision in Maya Studies, F.S. Clancy and P.D. Harrison, eds., University of New Mexico Press, Albuquerque. pp. 159-168.

Andrews E. Wyllys IV and E. Wyllys V
1980 Excavations at Dzibilchaltun, Yucatán, México. Middle American Research Institute, Tulane University, Pub. 48.

Andrews, E. Wyllys V
1974 Some Architectural Similarities Between Dzibilchaltun and Palenque, Primera Mesa Redonda de Palenque, M.G. Robertson, ed., Robert Louis Stevenson School, Pebble Beach, CA, I:137-147.

1979 Early Central Mexican Architectural Traits at Dzibilchaltun, Yucatán. Actes du XLII Congres Internacional des Américanistes, VIII:237-249.

1981 Dzibilchaltun. Supplement. Archaeology. Handbook of Middle American Indians. J.A. Sabloff, ed., University of Texas Press, Austin. pp. 313-341.

1986 Olmec jades from Chacsinkin, Yucatán, and Maya Ceramics from La Venta, Tabasco. in Research and Reflections in Archaeology and History, E.W. Andrews V, ed., Middle American Research Institute Publication no. 57, pp. 11-47.

Andrews E., Wyllys V and William M. Ringle
1992 Los Mayas tempranos en Yucatán: investigaciones arqueológicas en Komchén. Mayab 8:5-17.

Arzápalo Marín, Ramón
1987 El Ritual de los Bacabes, Instituto de Investigaciones Filológicas, Universidad Autónoma de México. México.

Barrera Vásquez, Alfredo
1981 El Misterio de Dzibilchaltun: el ángulo histórico filológico del problema. Estudios Linguísticos. Obras Completas II:171-183. Fondo Editorial de Yucatán.

1980 Diccionario Maya Cordemex, Ediciones Cordemex, Mérida.

Barrera Vásquez, Alfredo y Sylvanus G. Morley
1949 The Maya Chronicles. Contributions to American Anthropology and History, no. 48, Carnegie Institution of Washington Publication no. 585, pp.1-86.

Brainerd, George W.
1958 The Archaeological Ceramics of Yucatán. Anthropological Records no. 19, University of California, Berkeley.

Bricker, Victoria R.
1983 Directional Glyphs in Maya Inscriptions and Codices. American Antiquity, 48(:2):347-353.

1988 A Phonetic Glyph for Zenith: Reply to Closs. American Antiquity, 53(2):394-400.

Closs, Michael P.
1988 A phonetic Version of the Maya Glyph for North. American Antiquity, 53(2):386-393.

Coggins, Clemency C.
1980 The Shape of Time:Some Political Implications of A Four-part Figure. American Antiquity, 45(4). 727-739.

1983 The Stucco Decoration and Architectural Assemblage of Structure 1-sub, Dzibilchaltun, Yucatán, México. Middle American Research Institute Publication. 49, Tulane University.

1987 New Fire at Chichén Itzá. Memorias del Primer Coloquio Internacional de Mayistas (1985), UNAM, México, pp. 427-484.

1988a Classic Maya Metaphors of Death and Life. Res, Peabody Museum, Harvard University, Cambridge, MA. vol. 16:64-84.

1988b Reply to: A Phonetic Version of the Maya Glyph for North. American Antiquity, 53(2): 401.

1995 The Stone of Yucatán. Paper presented at the Society for American Archaeology Meetings, Minneapolis.

Coggins, Clemency C. and Daniel S.
1991 The Siting and Function of Monuments at Dzibilchaltun, Yucatán: A preliminary Report on the 1991 Season.

Coggins, Clemency C. and R. David Drucker
1988 The Observatory at Dzibilchaltun. New Directions in American Archaeoastronomy, A.F. Aveni, ed. British Archaeological Reports, International Serires no. 454: 17-56.

Encyclopedia Brittanica, Chicago.

1948

Folan, William J.
1969 Dzibilchaltun, Yucatán, México: Structures 384, 385, and 386: a Preliminary Interpretation. American Antiquity, 34(4): 434-461.

1970 The Open Chapel of Dzibilchaltun, Yucatán, Middle American Research Institute Publication no. 26. Tulane University.

Gossen, Gary H.
1974 Chamulas in the World of the Sun, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Love, Bruce
1987 Glyph T93 and Maya "Hand-scattering" Events. Research Reports on Ancient Maya Writting no. 5. Center for Maya Research, Washington, D.C. pp. 7-16.

Maldonado Cárdenas, Rubén
1995a Proyecto Arqueológico Dzibilchaltun, la Estructura 44. Revista de la Universidad Autónoma de Yucatán 192:67-75.

1995b La gran plaza central de Dzibilchaltun.

Morley, Sylvanus G., George W. Brainerd, and Robert J. Sharer
1983 The Ancient Maya, Staford University Press, Stanford, CA, 4th edition.

Nuttal, Zelia
1901 The Fundamental Principles of Old and New World Civilizations, Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. II, Harvard University.

Ringle, William M.
1985 The Settlement Patterns of Komchen, Yucatán, México. PhD dissertation, Department of Anthropology, Tulane University. University Microfilms, Ann Arbor, Michigan.

1988 Of Men and Monkeys: the Value and Meaning of T1016, The God C Hieroglyph", Research Reports on Ancient Maya Writing no. 18:10-22. Center for Maya Research, Washington, D.C.

Robertson, Merle Greene
1991 The Sculpture of Palenque, vol. IV. Princenton University Press, Princenton, N.J.

Roys, Ralph L.
1949 The Prophecies for the Maya Tuns or Years in the Booksof Chilam Balam of Tizimin and Mani. Contributions to American Anthropology and History no. 51. Carnegie Institution of Washington Pub. no. 585, pp. 156-186.

1957 The Political Geography of the Yucatan Maya. Carnegie Institution of Washington Publication no. 613.

Stuart, David
1987 Ten Phonetic Syllables. Research Reports on Ancient Maya Writing, no. 14. Center for Maya Research, Washington, D.C.

Velásquez Morlet, Adriana y Edmundo López de la Rosa
1988 Historia Prehispánica del Estado de Yucatán, en Zonas Arqueológicas: Yucatán, Velásquez M. et al, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

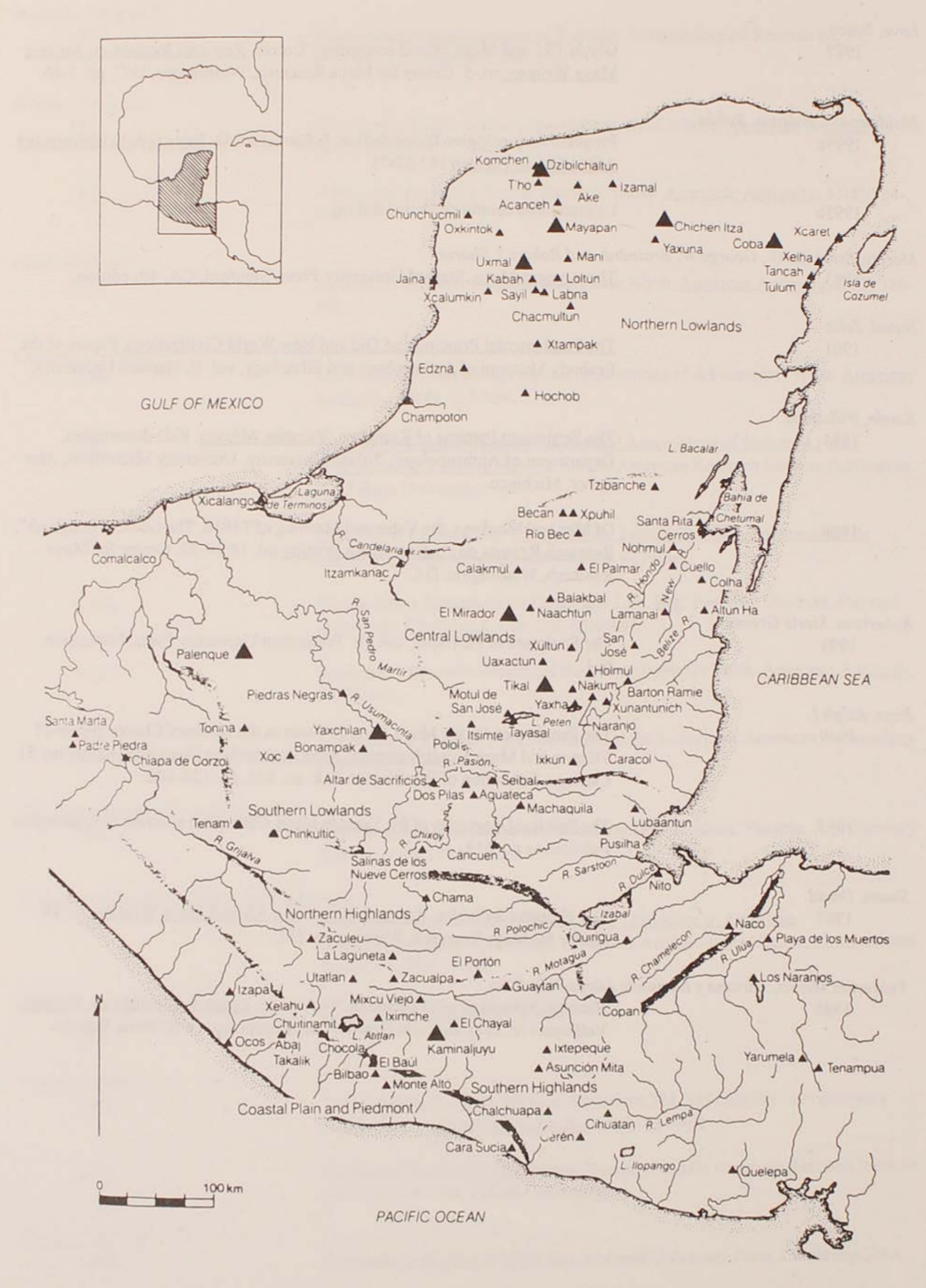


Figura 1. Mapa del area Maya (Morley, Brainerd, Sharer 1983, Fig. 1.1)

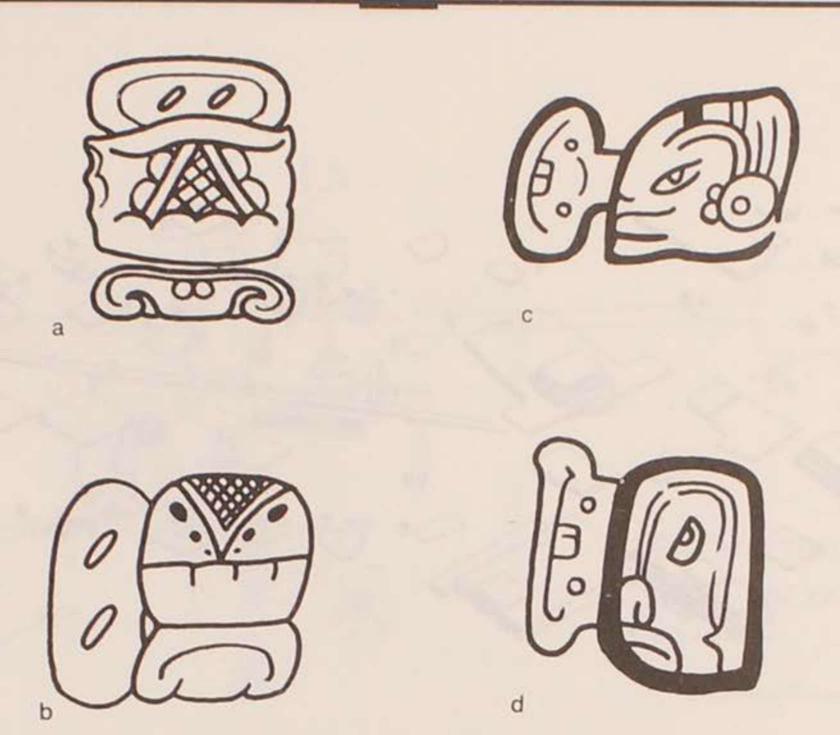


Figura 2. Glifos que se pueden leer foneticamente como xaman (adaptado de Closs 1988 fig.1).
a. H9: Estela A, Copan, Honduras, b. C13: Templo de la Cruz, Palenque, Chiapas, c. 31c: Codice Dresden, d. 51b: Codice Madrid.

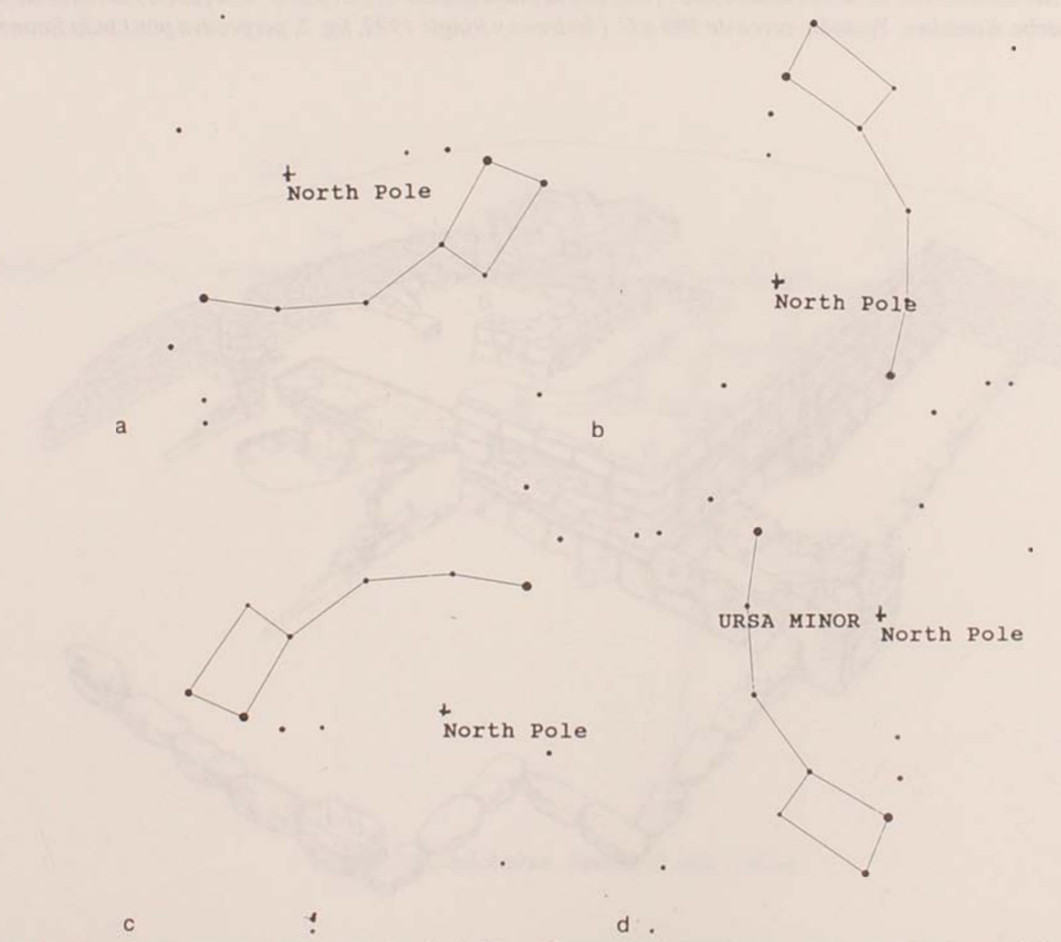


Figura 3. Cuadro posiciones de la constelación la Ursa Menor alrededor del polo norte, a 2200h, 692 d.C. visto de Dzibilchaltun. Polaris estuvo aproximadamente 6-7° lejos del Polo te en esta época.
a. Equinoccio de Primavera. 3/21/692 d.C., b. Solsticio de verano. 6/21/692 d.C.,c.Equinoccio de Otoño. 9/20/692 d.C., d. Solsticio de Invierno. 12/21/692d.C.

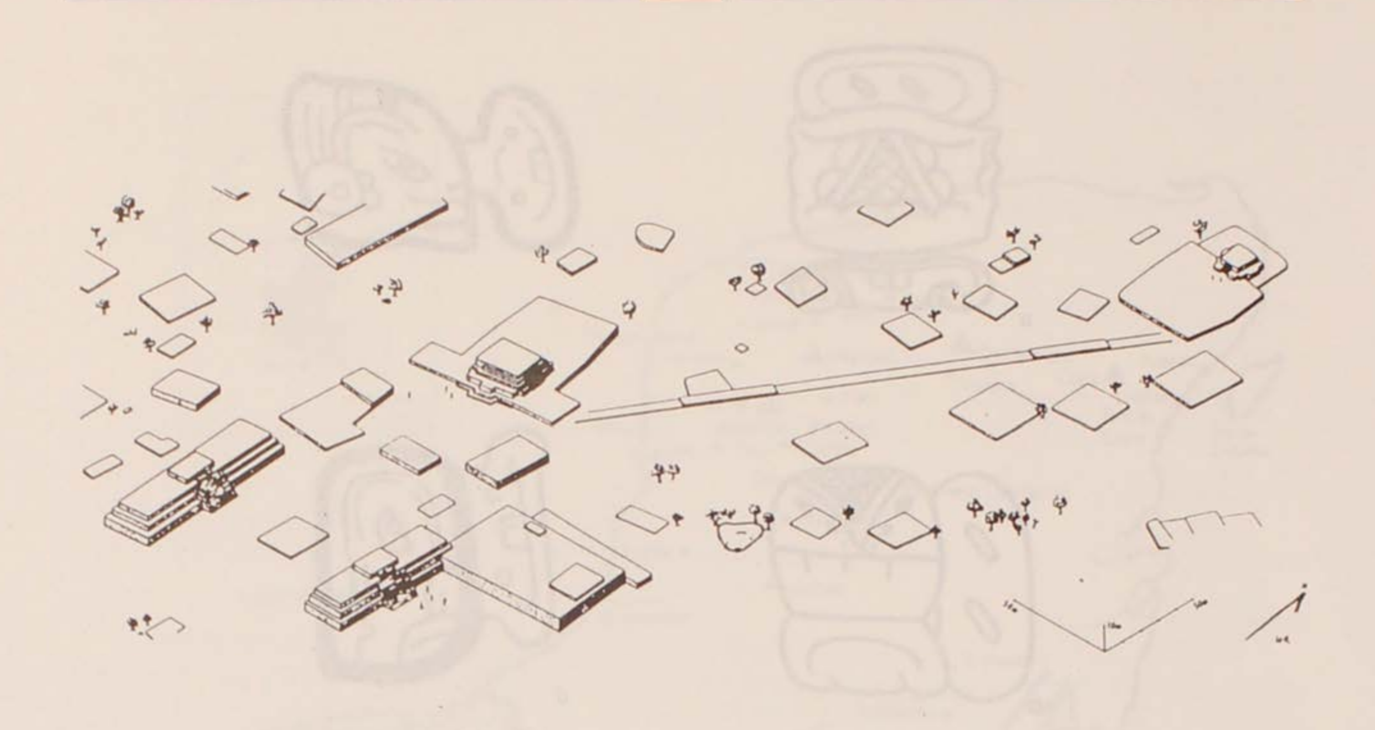


Figura 4. Reconstrucción de la Estructura 500 (21JI) con la plaza grande al sur, y Estr. 450 (25O1) al noroeste juntada por un sacbe. Komchen, Yucatán. cerca de 300 a.C. (Andrews y Ringle 1992, fig. 2, perpectiva por Linda Roundhill).

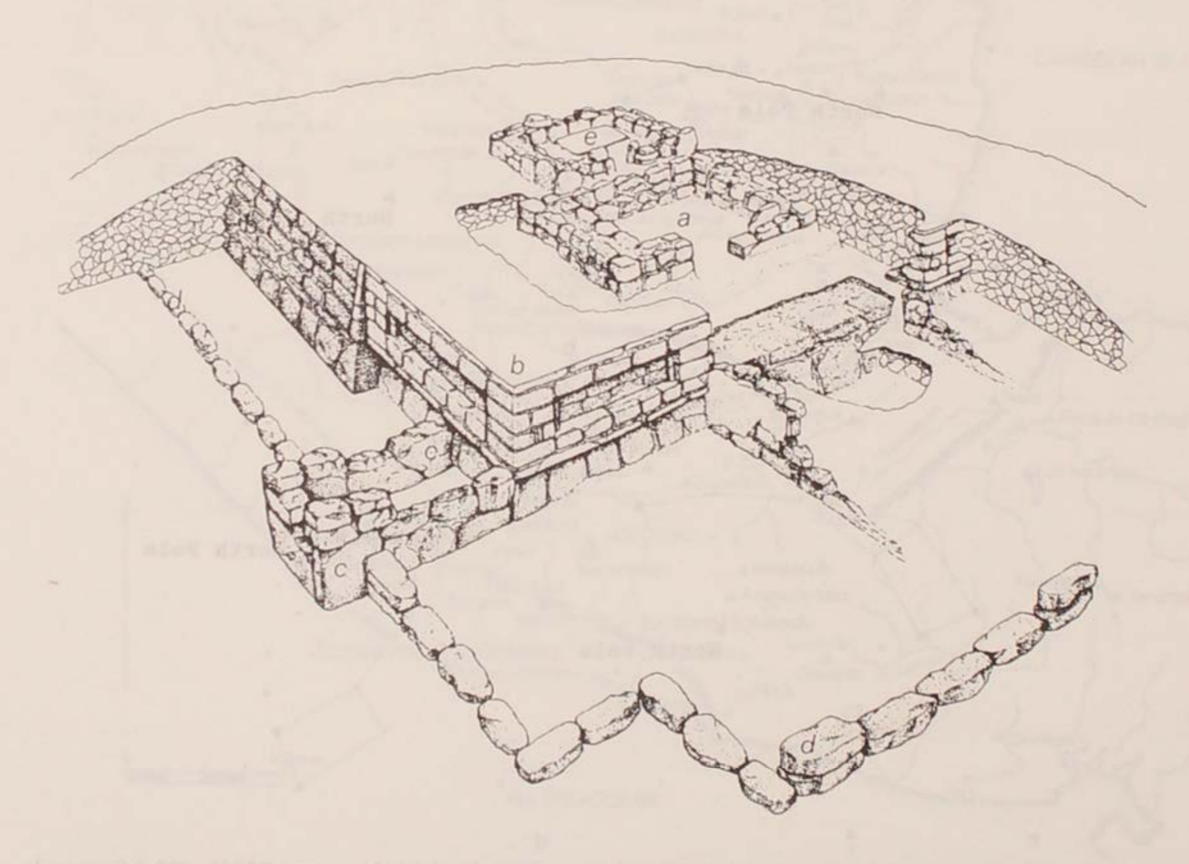


Figura 5.STR. 612, PERSPECTIVE DRAWING OF FIVE PERIODS OF CONSTRUCCION. a Period 1 (late Piim phase). b. Perid 2 (early Copo 1 phase). c., Period 3 (Copo 1 phase). d. Periodo 4 (copo phase) e, Period 5 (Chechem phase).

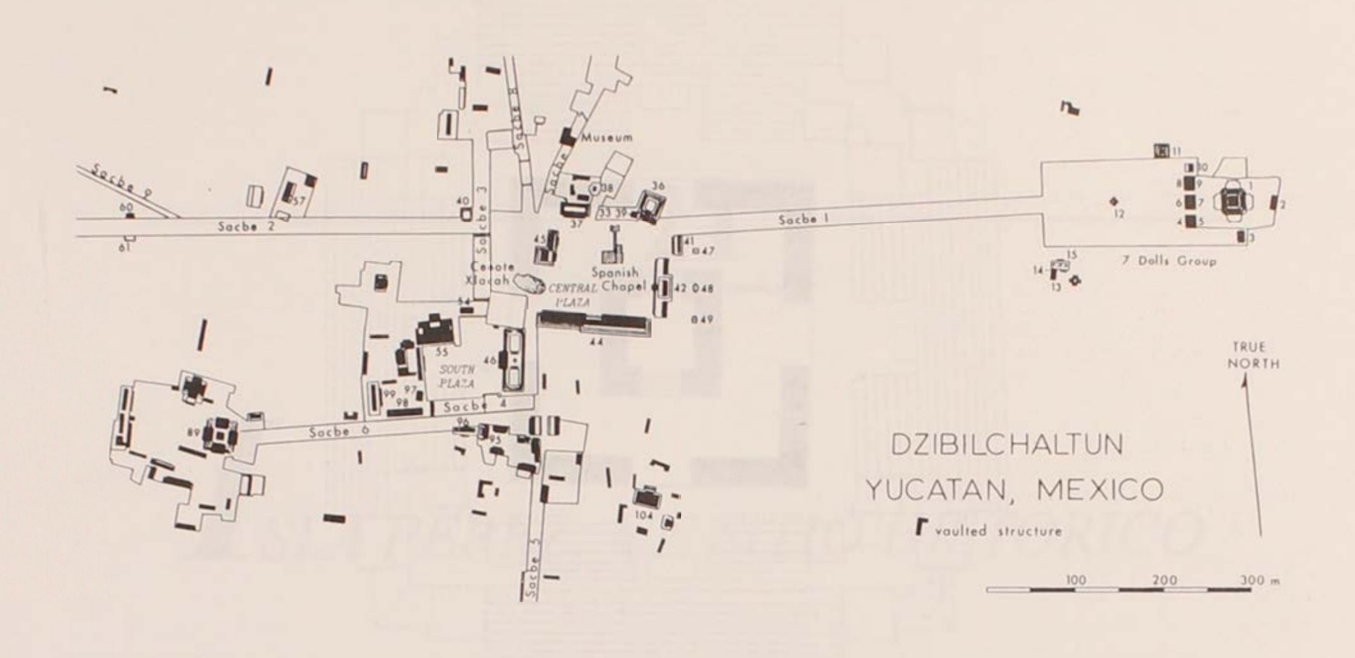


Figura 6. Dzibilchaltun. Plaza central.

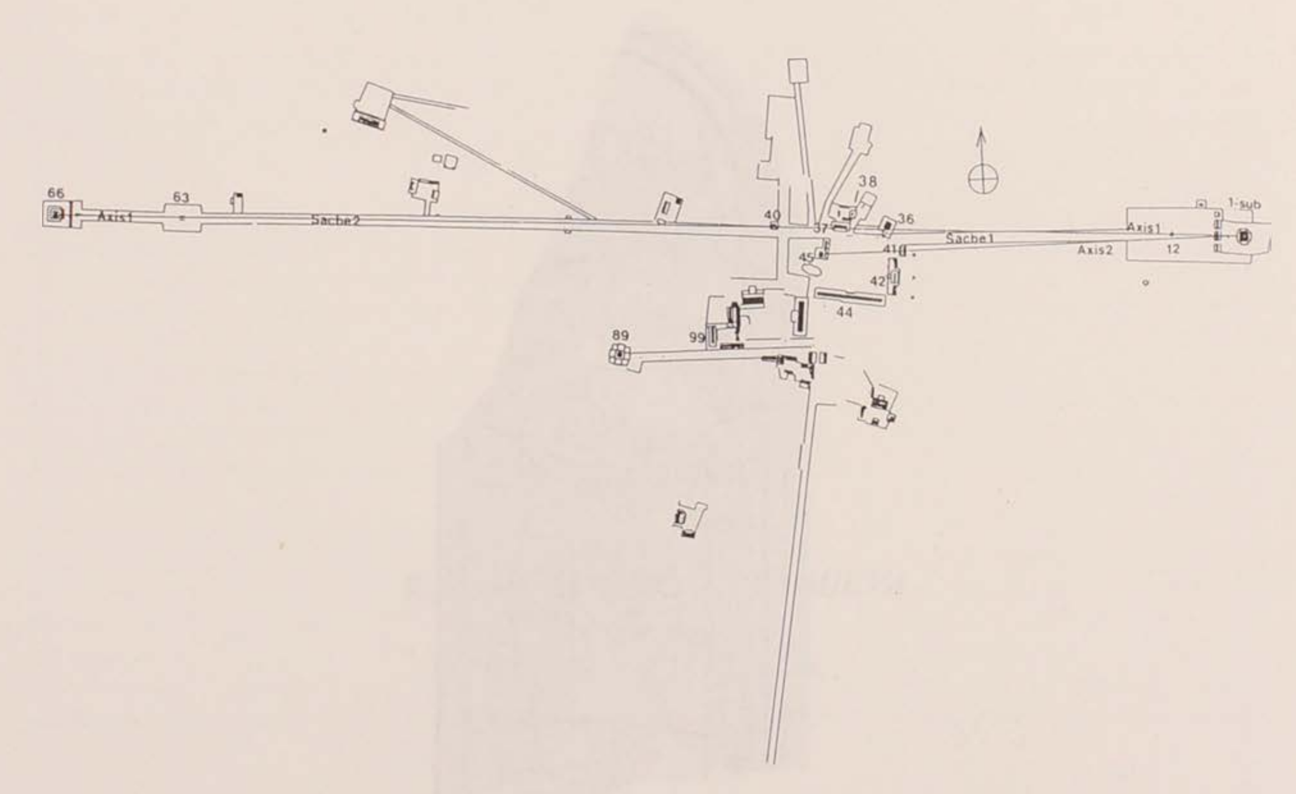


Figura 7.Dzibilchaltun. Sacbes al este y oeste.

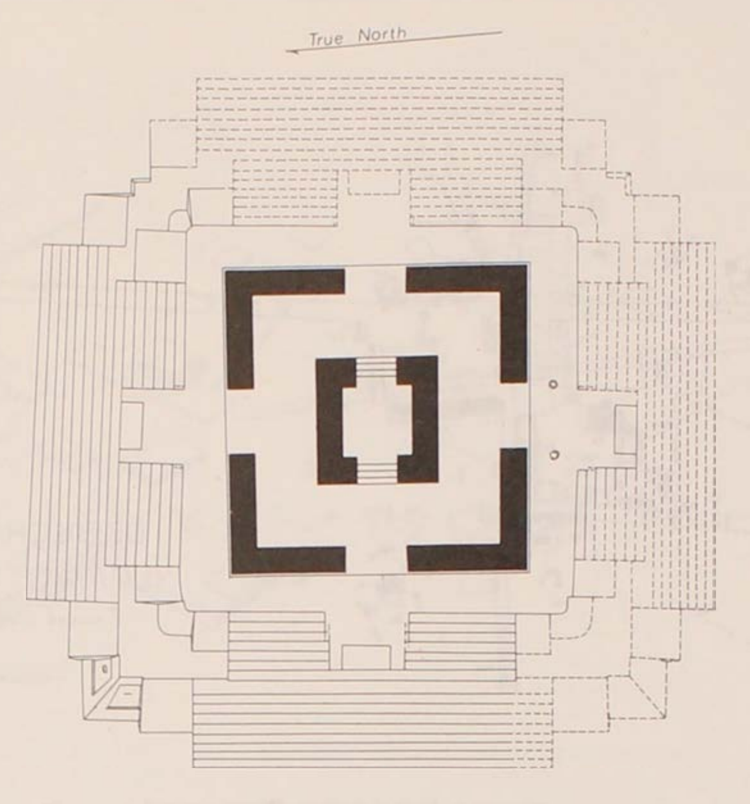


Figura 8. STR. 1-SUB, PLAN OF TEMPLE AND SUBSTRUCTURE. Scale 1:200.



Figura 9. Dzibilchaltun, Estela 19. (Dibujo por George E. Stuart).

21

ISLA PEREZ: UN SITIO HISTORICO

RAFAEL BURGOS VILLANUEVA
Arqueólogo
Centro I.N.A.H. Yucatán.

ISLA PEREZ: UN SITIO HISTORICO

Arqlgo. Rafael Burgos Villanueva
Centro I.N.A.H. Yucatán

La presente investigación es el resultado de la visita realizada a Isla Pérez, como parte de un trabajo interdisciplinario para la elaboración del "Plan de Manejo del Parque Marino Nacional Arrecife Alacranes".

La oportunidad de llevar a cabo un estudio con diferentes instituciones de investigación como el Cinvestav, la Universidad Autónoma de Yucatán, el I.N.A.H., la Secretaría de Marina[1] entre otros, nos permitió conocer mejor el ecosistema del arrecife, ya que los diversos especialistas en flora y fauna, así como en islas, permitieron elaborar un Plan de Manejo equilibrado, en el cual se propone la conservación de las especies del arrecife y su aprovechamiento racional.

Nuestro objetivo fundamental consistió en llevar a cabo el registro de las estructuras históricas [2], así como plantear la realización de trabajos arqueológicos a posteriori en el lugar que comprendería el estudio integral de los datos históricos, arqueológicos y arquitectónicos del inmueble que se halla en Isla Pérez.

ANTECEDENTES HISTORICOS

Alrededor de la península yucateca existe un grupo de pequeñas islas, cayos y arrecifes que otorgan una característica muy especial a la región (Figura 1). Esta geografía provoca que la navegación que se efectúa por el Canal de Yucatán sea peligrosa, aunado a las corrientes del Golfo y la constante amenaza de ciclones y nortes cuya fuerza de sus vientos pueden hacer naufragar las embarcaciones así como la poca profundidad de las aguas cercanas a la costa que la hace aún más riesgosa (González, 1992: 22).

Durante los siglos XVI hasta el XVIII las embarcaciones de vela tenían dos opciones para realizar la travesía desde la Isla de Cuba hacia el puerto de Veracruz. La primera de ellas era navegar por la ruta interior, cercana a los diversos arrecifes especialmente a los peligrosos "Alacranes" y de los demás arrecifes y bajos, pero enfrentando el riesgo constante de que los vientos pudiesen arrastrar las embarcaciones hacia el norte y la ruta se prolongara, haciendo de esta manera mucho más tardado y costoso el viaje (Wood, 1987: 18-20).

Con el propósito de alertar a los marinos, se trazaban las islas alrededor de la península mucho más grandes de lo que eran en realidad. Para facilitar la navegación en algunos casos, las cartas señalaban las profundidades del mar y la ubicación de las islas, arrecifes y bajos e incluso trazaban una ruta que permitía eludirlos (González, 1992: 41). Una de las mayores dificultades radicaba en la movilidad de los arrecifes y bajos, ya que algunos emergían y otros se sumergían por lo que en ciertos casos se marcaban como dudosos.

En las cartas de navegación y planos de mediados del siglo XVI referentes a la península de Yucatán, se encontraban localizados los cayos, arrecifes e islas que la rodeaban. Sin embargo, es hasta finales del siglo XVIII y principios del XIX, cuando se elaboran planos más detallados y exactos de las ínsulas y arrecifes existentes. Antochiw reporta una colección de planos (1994: Figs. 104-108) donde se observan las islas que forman parte del arrecife "Alacranes". Dos de estas cartas llevan la fecha 1803 y son obra de Ciriaco de Ceballos (Antochiw, 1994: 217) (Figura 2). Estas cartas fueron realizadas por pilotos y capitanes que conocían muy bien la región, ya que los vientos eran un factor importante para las corrientes marinas, así como la constante amenaza de los ventarrones del norte y la propia naturaleza del banco de coral de Campeche.

1 *El apoyo brindado por la Secretaria de Marina fue de vital importancia, no sólo para la organización del viaje, sino por las facilidades dadas al grupo.*

2 *El Centro I.N.A.H. Yucatán, trabajó conjuntamente con la Secretaria de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado, en el levantamiento arquitectónico de la casa de madera del farero y el conjunto de estructuras construidas a través del tiempo.*

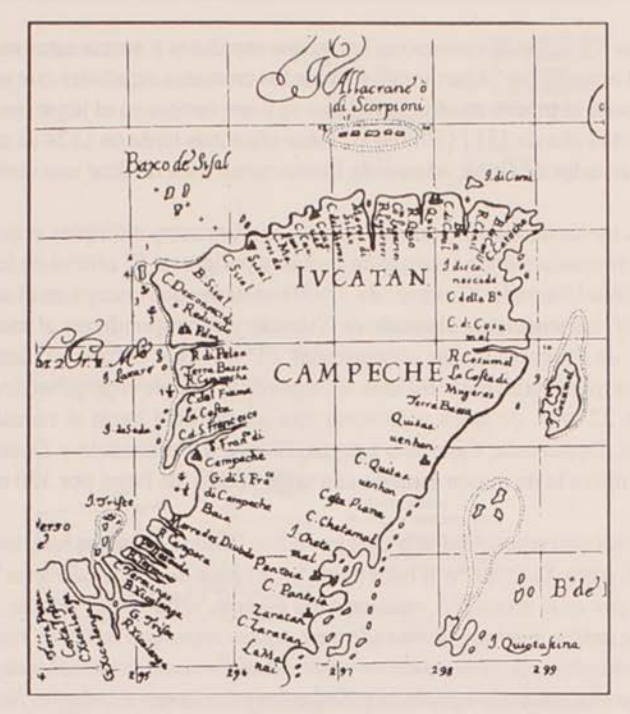


Figura 1. Detalle del plano de 1661, donde se aprecia el arrecife de los Alacranes frente a la costa yucateca (Reproducción de Historia Cartográfica de la Península de Yucatán. 1994).

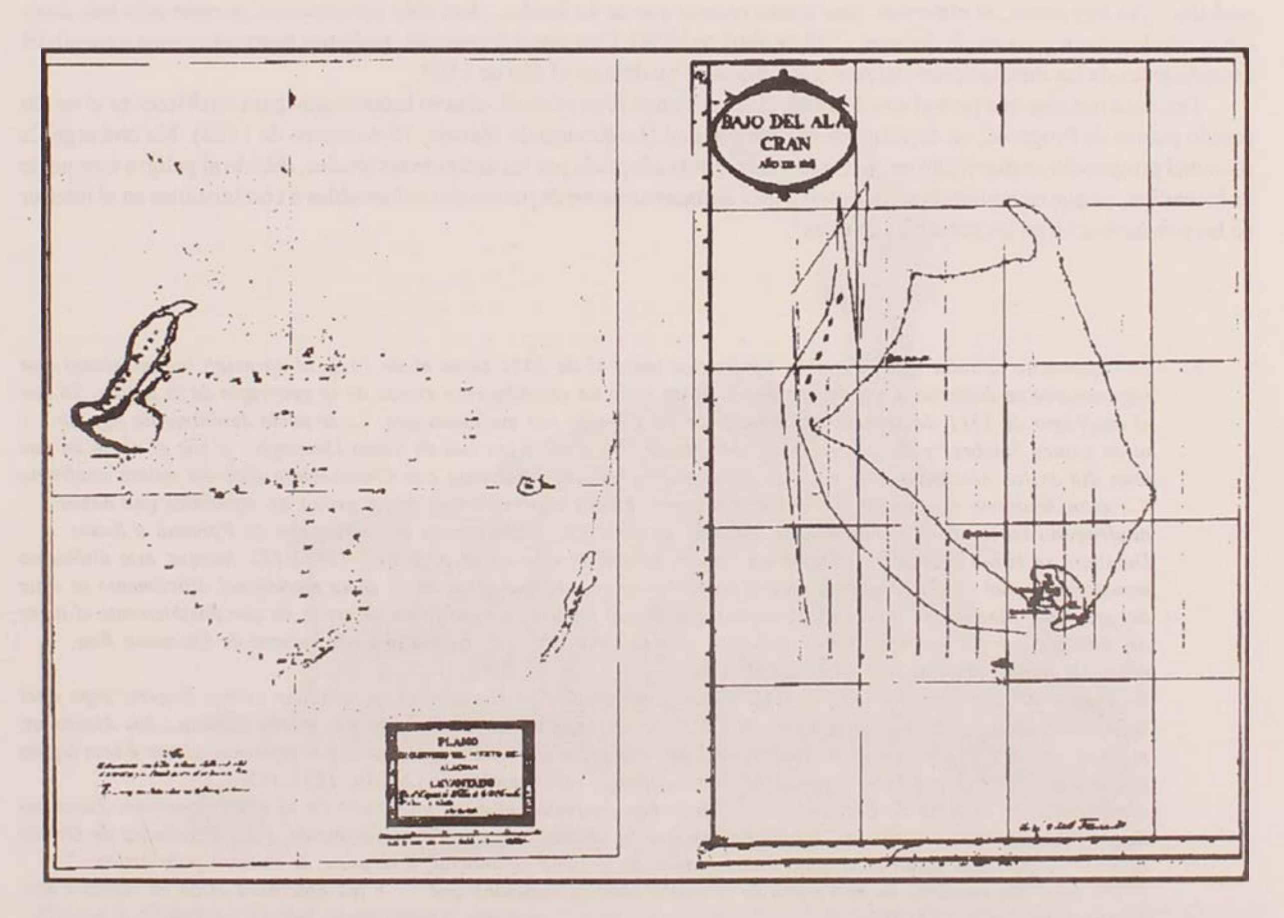


Figura 2. Aspecto generla del arrecife Alacranes, planos elaborados por Ciriaco Ceballos fechados en 1803 (Reproducción de Historia Cartográfica de la Península de Yucatán, 1994).

Desde principios del siglo XVI cuando comienzan los navíos españoles a surcar estos mares, se sabe de la peligrosidad de la región conocida como el arrecife los "Alacranes". Uno de los cronistas españoles que nos habla del arrecife es Bernal Díaz del Castillo quien menciona el primer naufragio del que se tiene noticia en el lugar, en donde viajaban Gerónimo de Aguilar y Gonzalo Guerrero en el año de 1511 (1980:47). Trece años más tarde en 1524 se sabe de otro hundimiento, pero en esta ocasión viajaba el gobernador de Cuba, Alonso de Zuazo quien iba a realizar una visita a Hernán Cortés a México [3].

A partir de esta fecha y a través de los años subsiguientes, se reportaron múltiples accidentes marítimos y naufragios en el arrecife y hasta hoy día continúa siendo una región bastante peligrosa. El último de los accidentes registrados en la región fue el de un buque nacional llamado "Contoy" de 3,500 toneladas que encayó en el arrecife en el año de 1986.

El arrecife los "Alacranes" perteneciente al estado de Yucatán y correspondiente al municipio de Progreso, se halla a 130 kms. al norte del puerto de Progreso en las coordenadas 22° 40′ N y 89° 50′ 0, tiene aspecto de una media luna gigantesca formada por corales que cubren casi 100 kms. de superficie cuando emerge totalmente (figura 3). (Wood, 1987: 4) (Muñoz, 1919:108). Tiene 22 kms. de largo y presenta una convexidad hacia el noreste. Está constituído por cinco pequeñas islas que son: Pérez, Desterrada, Pájaros o Largas, Blanca o Cornezuelo y Desertora también conocida como Muertos u Oeste, siendo la primera la de mayor tamaño con unos 900 m. de largo por 300 m. de ancho aproximadamente (González 1992: 45).

Cabe hacer notar que gracias a un reporte hallado en el periódico Unión Liberal, se hace una de las primeras descripciones del arrecife para mediados del siglo XIX, que a la letra dice: *"... El bajo de los "Alacranes" dista... de Sisal, veinte y seis (leguas); y de la vigía de Ixil que es la costa N.S. más cercana al bajo, veinte y dos leguas... Las islas todas son de arena gruesa, áspera y mezclada de restos marinos, formando una espesa capa que cubre la roca: sólo la "Desterrada" está cubierta de arena fina y un tanto obscura. El resto del arrecife... está formado de ramales de piedra múcura, hallándose en el fondo cascajo, arena fina, arena gruesa, y conchuela. Todas las islas tienen excelentes fondeadores; pero el más seguro y abrigado de los nortes... es el de "Isla Pérez"... Las únicas plantas que allí se producen son el Saican, algunos cactus o tunales, varias especies de abrojos y la vulgarmente llamada Pancil, ó sea alga marina... Se ha dicho que alguna vez se ha hecho el ensayo de plantas cocoteros en los islotes; pero que no ha sido posible lograr que medrasen, pues las raíces se han podrido... No hay pozos, ni cisternas: uno u utro ensayo que se ha hecho... han sido infructuosos, porque sólo han dado agua salada y amarga como la del mar..."* (8 de abril de 1856). Con esta información, podemos tener una visión general del arrecife antes de las instalaciones del faro y la casona de madera en el año de 1899.

Tenemos noticias que para el año de 1888, el señor Felipe Ibarra Ortoll, obtuvo la concesión para establecer en el recién creado puerto de Progreso, un depósito de carbón mineral (La Revista de Mérida, 15 de marzo de 1888). Sin embargo, la sociedad progreseña se manifestó en contra de esta medida adoptada por las autoridades locales, debido al peligro inminente de incendios, ya que en aquella época se prohibía el almacenamiento de materiales inflamables o combustibles en el interior de las poblaciones o en las cercanías de ellas [4].

3 *Es importante apuntar que en ambos naufragios tanto el de 1511 como el de 1524 se aprecian imprecisiones que seguramente se debieron a que en esa época no se tenia un conocimiento exacto de la geografía de la región. Ya que el naufragio de 1511 de acuerdo a Bernal Díaz del Castillo nos menciona que "... se decía Jerónimo de Aguilar... y otros quince hombres y dos mujeres que iban desde el Darién a las isla de Santo Domingo... y que el navío en que iban dio en los Alacranes, que no pudo navegar..." (1980:47). En tanto que Chamberlain dice del mismo naufragio "... eran Jerónimo de Aguilar y Gonzalo Guerrero, únicos supervivientes de un grupo de españoles que había naufragado en la costa meridional de Yucatán en 1511. Su embarcación que navegaba de Panamá a Santo Domingo se había desviado de su ruta y habían embarrancado en un arrecife". (1982:17). Aunque este último no menciona de qué arrecife se trata pero si tomamos en cuenta que están en la costa meridional difícilmente se trate del arrecife "Alacranes". Nosotros pensamos que Bernal Díaz, se encuentra en un error, ya que posiblemente el lugar del hundimiento fue el arrecife "Chinchorro" que se halla situado frente a la costa sureste de Quintana Roo (comunicación personal Luis Millet, 1995).*
En cuanto al naufragio de 1524 el propio Zuazo menciona "... A qualquier gobernador questa llegare, sepa quel licenciado Alonso Cuaco queda en las islas de los Alacranes donde há que está tres meses perdido... los Alacranes, están en veynte é dos grados de la línea equinoçial, á la parte de nuestro polo ártico é al poniente, ciento é seys leguas pocas más ó menos del cabo ó punta de Sanct Anton..." (Fernández de Oviedo, 1855:499).
Aunque aún en el texto de Fernández de Oviedo hay confusión pues en una parte de su obra menciona, Zuazo no llegó a "Alacranes" "... sino a "Triángulo" ya que la ubicación geográfica no coincide. Pues Fernández de Oviedo aclara "... que ellas están en treynta é dos grados de la línea equinoçial, á la parte de nuestro polo ártico..." (1885:506). Sin embargo en otra parte de la misma obra se menciona que "... é los Alacranes están en veynte é dos, como están dicho..." (1885:507).

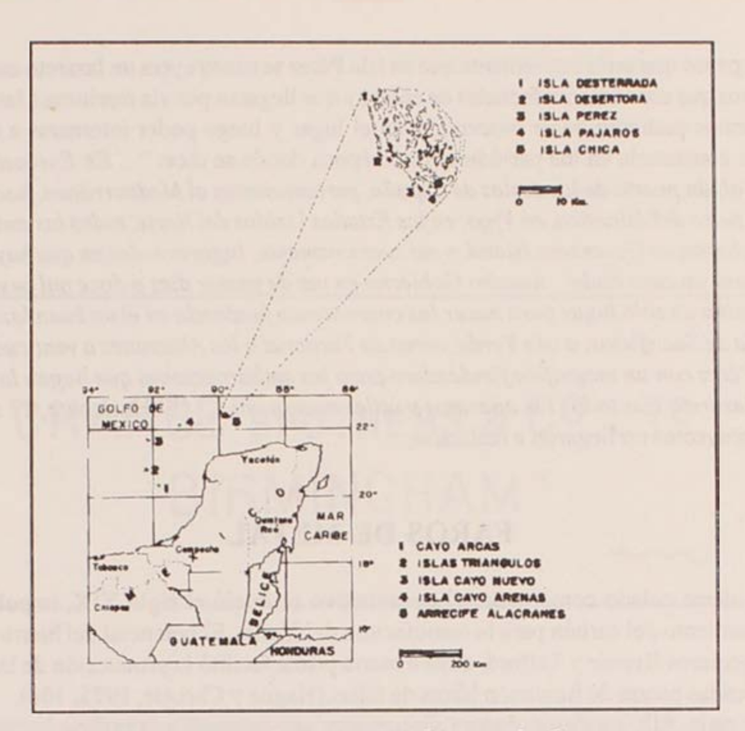


Figura 3. Situación geográfica del arrecife Alacranes.



Figura 4. El faro de Xkalak se encuentra ubicado en la costa de Quintana Roo. Tiene una torre de hierro sobre una base de mampostería de 6 mts. Fue construida en el año de 1900 (Reproducida de Derrotero de las Costas de la República Mexicana, 1921).

Años más tarde, se pensó que sería conveniente que en Isla Pérez se construyera un lazareto con el objeto de contar con un lugar para los pasajeros que estuviesen infectados de cólera y que llegaran por vía marítima a las costas de Yucatán. Esto permitiría que los enfermos pudiesen hacer cuarentena en el lugar y luego poder internarse a territorio nacional. Esta información fue posible constatarla en los periódicos de la época donde se dice: "... *En Europa, por ejemplo, todos los buques que se dirigen a algún puerto de las costas de España, pertenecientes al Mediterráneo, hacen la cuarentena en una isla de las Baleares, y si fuera del Atlántico, en Vigo; en los Estados Unidos del Norte, todas las embarcaciones que van con destino a Nueva York la hacen en Governors Island, y así sucesivamente; lugares todos en que hay un lazareto establecido con todo lo necesario para un caso dado... nuestro Gobierno en vez de gastar diez o doce mil pesos, verbigracia, en cada puerto del Golfo, no destina un solo lugar para hacer las cuarentenas fundando en él un buen lazareto... una medida muy acertada. Allí está la isla de Sacrificios, ó isla Verde, cerca de Veracruz o los Alacranes a venticuatro leguas de Progreso, donde hay una isla de Pérez con un magnífico fondeadero para las embarcaciones que hagan la cuarentena, y en donde puede establecerse un lazareto con todos los aparatos y útiles necesarios...*" (El Horizonte, 17 de septiembre de 1893). Cabe aclarar que estos proyectos no llegaron a realizarse.

FAROS DE METAL

La utilización del hierro colado como material constructivo se inició el siglo XIX, impulsado por la Revolución Industrial y el aprovechamiento del carbón para la manufactura del hierro. El potencial del hierro colado rápidamente fue aprovechado por los ingenieros Rennie y Telford, cuya materia prima facilitó la producción de largas columnas de hierro huecas así como complicadas piezas de fundición libres de fallas (Hague y Christie, 1975: 104).

Para mediados del siglo XIX surgieron fuertes discusiones con respecto a la utilización del hierro colado para su empleo como material para la construcción de faros y edificaciones, debido a su vulnerabilidad al medio ambiente. Sin embargo, uno de los más famosos constructores que empleó el hierro colado fue el Británico Alexander Gordon de Londres, quien aprovechó las ideas de Samuel Brows, que había logrado unir segmentos de hierro colado.

También tenían ventajas las construcciones de hierro, en el caso de un faro era más fácil trasladar las piezas para ser instaladas en el sitio y no ser construído ahí. Además, el costo era menor, ya que el precio de un faro de metal podía ser hasta una décima parte de lo que costaba edificar uno de mampostería (Hage y Christie, 1975:105).

Cabe apuntar que faros generalmente de metal y fabricados por compañías inglesas, francesas o americanas fueron instalados para esta época en las islas, cayos y arrecifes de las costas de la República Mexicana (figura 4). Estos diseños de torres de hierro colado encerrando una escalinata, rodeado de un armazón de hierro, con balcón y farola fueron comunes para finales del siglo XIX y principios del XX, en muchos lugares de la Florida en los Estados Unidos (Anthony Andrews, comunicación personal, 1995).

Para estos años, los faros generalmente se alimentaban con aceite de origen animal, vegetal o en algunos casos de petróleo. Cabe hacer notar, que antes del descubrimiento de la parafina y/o kerosene, se utilizó una amplia variedad de aceites[5]. En América se usó la manteca de puerco así como el aceite de marsopa o de delfín (Hague y Christie, 1975: 154). El faro de hierro de Isla Pérez se hallaba conformado por una torre de metal de color rojo con pequeñas ventanas y una escalinata de caracol en su interior. Además tenía un armazón dividido en cuatro segmentos con tirantes de hierro y en su parte superior estaba rodeado por un balcón y la farola. Todavía es posible observar, en los tubos que formaron la estructura del faro, la marca del fabricante inglés que construyó y probablemente exportó faros a diferentes países. Se trata de la compañía Chance Brothers & Co., Ltd., de Birmingham, Inglaterra (figura 5). El faro se encuentra asentado sobre una base de concreto, que conforma las cisternas para el almacenamiento de agua de lluvia para uso de los fareros del lugar. Junto al faro se hallaba la casa de madera que servía de habitación y oficina (figuras 6 y 7).

4 *Como se constata en el periódico "El Faro" de Progreso donde se menciona que: "... Estando los hacinamientos de carbón mineral al aire libre... es fácil que una chispa arrojada por una locomotora produzca un incendio y la destrucción total de la población. En todos los pueblos cultos, tales depósitos se construyen en islas o costas deshabitadas, ó en construcciones especiales en el mar donde los vapores pueden atracar a proveerse con facilidad sin peligro de las poblaciones. Si los CC. Ibarra O. e hijo tiene la concesión para establecer tales depósitos y es facultad de alguna autoridad federal designar el lugar, este debe ser alguno de los arrecifes que se encuentran al N. de nuestras costas. Los Alacranes a 30 leguas al norte de Progreso o si se quiere construir en la costa, debe ser sin perjuicio y amenaza de esta población naciente y cuyos edificios en su totalidad son de madera..." (La Revista de Mérida, 19 de abril de 1888).*

CHANCE BROTHERS & C^O L^TD
BIRMINGHAM

Figura 5. Marca Inglesa de la Industria que manufacturó el Faro de metal de isla Pérez, arrecife los Alacranes.



Figura 6. Aspecto que presenta el faro de isla Pérez, donde se aprecian las caracteristicas similares a los faros de la región (reproducida de Derrotero de las Costas de la República Mexicana, 1921).

En la actualidad el faro que presta sus servicios en Isla Pérez es uno edificado de concreto que fue mandado construir por la Dirección General de Faros e Hidrología para sustituir al antiguo de metal. Según datos hemerográficos los trabajos de construcción iniciaron en el año de 1954. Sin embargo, éste no prestó sus servicios hasta principios de la década de los 60's, cuando finalizó la construcción de la cúpula donde se ubicaría el mecanismo de iluminación (Ermilo Heredia, Comunicación personal 1995). La altura de éste es de 23 m., cuenta con una escalera interna de caracol. El material utilizado en la construcción del faro y de las otras instalaciones, se empleó cemento "Long Star", cal viva, grava, arena y agua de mar (Diario de Yucatán, 16 de septiembre de 1992) (figura 8). Para esta misma época se levantaron algunas pequeñas edificaciones para resguardar al farero y la planta motogeneradora que da luz al faro entre otros. Sin embargo, a través de los años algunas de éstas se hallan en mal estado debido al abandono y al ambiente salitroso en que se encuentran y en el futuro sería conveniente demolerlas para recuperar la perspectiva original ya que carecen de valor arquitectónico e histórico.

Es menester mencionar algunos datos relacionados con la Chance Brothers Co. ya que de acuerdo con la información histórica sabemos que esta industria llegó a ser muy grande e importante en la manufactura de objetos de vidrio. La familia Chance, originaria de Birminghan, estuvo relacionada con la fabricación de vidrio por cinco generaciones desde 1793. Ya para finales del siglos XVIII, William Chance y Edward Horner, comerciantes ferreros de Birmingham, formaron una sociedad con su cuñado John Robert Lucas fundando así la fábrica de vidrio de Bristol. En consecuencia, Edward Horner trasladó hacia allá su residencia alrededor de 1794. Aunque William Chance permaneció en Birmingham y continuó la sociedad hasta el año de 1821 cuando se retiró del negocio (Chance, 1919:13).

Para 1824, Robert Lucas Chance se convirtió en el propietario de las fábricas de la compañía de vidrio British Crown Company. Lucas Chance tenía temperamento para tomar decisiones, dinamismo e iniciativa que le permitía ayudar a su padre en la administración de su ferretería en Birmingham y así poder competir con los diferentes comerciantes del ramo (Chance Brothers, Limited, 1951:6-7).

A través de los años esta industria creció y los productos de la compañía Chance Brother incluían faros fijos, flotantes, barcos-faros (lightships), así como linternas. También construían los armazones de hierro y acero que lo soportaban. Con los que remplazaban las usuales torres de piedra. Además abastecían al mercado de instrumentos que servían como medios auxiliares para la prevención de la marina mercante, como eran señales para niebla, sirenas, señales explosivas, silbatos entre otros (Chance, 1919:168).

En el año de 1839, James Timmis Chance (hijo de William y sobrino de Robert Lucas), fue admitido en la sociedad, la firma adoptó el nombre de "Chance Brothers & Co.", a partir del 1 de enero de 1889, cuando él se retiró de la compañía se había adicionado la palabra "Limited" (Chance Brothers, 1951:8). La marca que se halló en la estructura del faro de hierro de Isla Pérez, lleva el nombre de "Chance Brothers & Co. LTD Birmingham" (figura 5). Esta información pone en claro que el faro de metal fue construído después que James Timmis Chance deja de trabajar para la sociedad. por lo tanto el faro de Isla Pérez fue adquirido de la industria Chance Brothers en la última década del siglo XIX, ya que la firma de la compañía comenzó a incluir en la marca de fabricación la palabra "Limited" a partir de 1889.

SITUACION DE LAS ISLAS ALREDEDOR DE LA PENINSULA DE YUCATAN EN EL SIGLO XIX

Desde mediados del siglo XIX, las pequeñas islas que se ubican al norte de la península de Yucatán, eran explotadas por diferentes potencias extranjeras, argumentando que aquellas no pertenecían al territorio nacional, por lo cual tenían todo el derecho de aprovechar sus recursos naturales.

Esto hace que desde la segunda mitad del siglo pasado se lean protestas en los periódicos, así como la necesidad de crear y establecer fanales en la región por el gobierno federal.

En el periódico campechano llamado Unión Liberal publicado el día 11 de marzo de 1856 es palpable esta situación, y al referirse al arrecife "Alacranes" menciona: *"... deseamos que se realice de una vez el proyecto de establecer faros en aquel escollo, aunque no fuera más que para evitar que otra nación pretendiese llevar a efecto este pensamiento, apropiándose (de) aquel grupo de islotes... repetidas veces hemos visto en los periódicos extranjeros la especie, que no deja de ser alarmante de considerar aquel punto como una propiedad Nullius. Recordamos... (cuando) naufragó en los "Alacranes" el paquete Tweed de la Mala Real Inglesa, se presentaron allí unos raqueros de providencia a pretexto de salvar azogue, y cometieron desmanes... a pesar de habérsele llamado al orden por los agentes de la autoridad pública, destinados a cuidar el salvamento. Los raqueros rehusaron aceptar en influjo de esa autoridad, alegando que los "Alacranes" no*

5 *Se tienen noticias sobre la importancia que tuvo la explotación de la foca tropical, también conocida como caribeña (Monachus tropicalis) en el arrecife desde la época colonial hasta el siglo XIX, por desgracia ahora extinguida. De estos mamíferos marinos se extraía principalmente la grasa para la elaboración de aceite que se utilizaba como combustible para lámparas entre otros usos. A través de la información histórica sabemos que estos refugios de focas, se distribuían desde Isla Arena, Triángulos, Alacranes y otros pequeños cayos distantes a tierra firme (Andrews 1984:4-5).*



Figura 7. Vista general de la casa de madera y el faro de metal de isla Pérez en los años 50's (Repruducida de Enciclopedia Yucatanense; III, 1977).



Figura 8. Panorama actual que presenta la casa de madera y el faro de concreto que presta sus servicios hoy día en la isla Pérez.

pertenecían a México, pillaron... y se marcharon...".

Con estos actos de saqueo que se cometían con los barcos mercantes que encallaban en los arrecifes, se lesionaban los intereses del comercio local y del erario público. Haciendo que la mayoría de las veces los asaltantes utilizaran algún tipo de señuelo para poder atraer a los navíos que pasaban por ahí y provocar un naufragio seguro (Unión Liberal, 4 de abril de 1856).

Además de los problemas antes mencionados, se explotaban los recursos naturales de los islotes ya que ahí crecía una planta llamada Tzaicán que era muy apreciada debido a su uso industrial[7]. Esto lo podemos afirmar a través de una publicación del periódico Unión Liberal en donde se menciona: *"... el Saican planta rastrera que con su incineración de una barrilla muy delicada. Por cuyo motivo tiene una grande aplicación en los usos de la industria... El Salcan es la más abundante por el cultivo que se hace de ella, pues uno de los motivos que han habido, o que a lo menos se ha alegado en todo tiempo, para la permanencia de algunos mareantes en el bajo ha sido el cultivo y cosecha de dicha planta, que en efecto es de las de mejor calidad..."* (8 de abril de 1856); (Regil y Peón, 1853: 113).

Como puede apreciarse existían intereses por el dominio y uso de las islas y de los arrecifes. Estos problemas sin resolver se hacen cada vez más difíciles hasta que a fines del siglo XIX, culminaron cuando en isla Arenas se instaló una colonia de norteamericanos que estaban dedicados a la explotación del guano, sin la autorización del Gobierno de México. Tales hechos se conocen para el año de 1881 en la ciudad de México. Los colonos norteamericanos alegaban que en su país existía una ley que los autorizaba a ocupar y explotar cualquier territorio deshabitado del continente (González, 1992: 60).

Esta postura provocó una serie de protestas en distintos niveles de la sociedad. Uno de los denunciantes más importantes que tuvo el caso de isla Arenas fue el Obispo Crescencio Carrillo Ancona, en el año de 1886, quien menciona que: *"... si una potencia extranjera llegara a ser definitivamente poseedora de Cayo-Arenas, ella tendría un pleno dominio sobre toda la península yucateca, pues siendo ésta la parte más oriental de la República, que avanza entre el Golfo Mexicano y el Mar de las Antillas, esa potencia extranjera no se apoderaría del miserable Cayo siendo en dicho Golfo, sino para dominar enseguida sobre la península, y por lo tanto, para prender a toda la República como en uno de sus miembros más propios... las mismas razones, o mejor dicho los propios medios y caminos que sirviesen a los norteamericanos para apoderarse ahora de la Isla de Arenas, los conduciría también a tomar luego posesión de la Isla-Bermeja, de la del Triángulo, de los Alacranes, y de todas las demás, que no serían sino como escalones para consumar una conquista..."* (Carrillo, 1886: 7-8).

Esta situación hizo que el gobierno de Porfirio Díaz tuviera que argumentar que México era el propietario de varias islas yucatecas en contra de compañías estadounidenses que extraían guano y aprovechaban la riqueza pesquera de la región. Diez años duró el debate con el gobierno de Washington en torno a estas islas y cayos. Es realmente hasta el 1 de abril de 1895, cuando el presidente de México Gral. Porfirio Díaz informó al Congreso de la Unión la finalización de las negociaciones iniciadas en el año de 1886 entre México y el gobierno de los Estados Unidos de América, en las cuales se reconoce que pertenecen al territorio nacional las islas: Arenas, Pérez, Chica, Pájaros, Cayo Arcas y Triángulos al oeste del Golfo de México, frente a la península de Yucatán. Es importante subrayar la recuperación de estas islas y cayos como acontecimiento histórico para México (González 1992: 61-66).

Es significativo mencionar que el primer intento para iluminar el arrecife de los Alacranes fue propuesto en el año de 1849, esto lo podemos comprobar a través de una nota publicada en el periódico campechano "El Fénix" con fecha del 25 de mayo, en donde se menciona el monto del dinero que destinará el *"... gobierno para gastar la cantidad de cuarenta y cinco mil pesos en la construcción de un faro en el bajo llamado de los alacranes, frente a la costa yucateca..."*. No obstante lo antes mencionado tuvieron que pasar más de 40 años para retomar el proyecto de iluminación de las islas debido a que no se realizaron las obras.

Es en el año de 1893 que se planteó por segunda vez este anhelo del gobierno federal ya que a través de los datos hemerográficos que *"... en este año se iniciarán las obras de dos nuevos faros, uno de primer orden, en los arrecifes de Triángulos y Alacranes..."* (El Horizonte 26 de febrero de 1893). Sin embargo, estas obras no se realizaron hasta años después. Es importante corroborar a través de los diarios de la época, el interés de dotar a las islas y cayos de la región de faros. Tan es así que a un año de haberse terminado la disputa entre México y los Estados Unidos por la posesión de éstas, el gobierno mexicano, adquiere su primer buque llamado "Donato Guerra" para el servicio de guarda-faros, construído por la compañía Samuel Brs. de Nueva York (El Horizonte 22 de noviembre de 1896).

6 *Esta industria empezó a fabricar faros en el año de 1851 y para 1855 inició sus exportaciones alrededor del mundo. Para tener una idea de la importancia internacional que tuvo, debemos mencionar que sólo en México se instalaron 9 faros y en los Estados Unidos 75 (Chance Brothers, Limited, 1951:52). De acuerdo a la industria Chance a excepción de Francia y Alemania, es difícil hallar un país en el mundo en que los faros instalados en sus costas no lleven grabado el nombre de Chance (Chance 1919:169).*

7 *El Tzaicán (Sesuvium Portulacastrum), era un bejuco de cuya incineración se obtenía sosa con más de un 50% de álcali, muy estimada en la industria jabonera, y se le conocía como "yerba jabonera" (Suárez, 1977: I: 192).*

En el mes de noviembre de 1897, el propio gobierno federal concesiona la explotación del guano y de los productos naturales de las islas, bancos y arrecifes deshabitados, que se hallan situados en el golfo de México, en la sonda de Campeche y en el canal de Yucatán. El contrato fue celebrado el día 19 de noviembre de 1897 entre el C. Manuel Fernández Leal, Secretario del Estado y del despacho de Fomento, en representación del Ejecutivo de la Unión, y los señores Claudio Luis Rossi y Eduardo Chesio. En este contrato se detallan las cláusulas donde se especifica la técnica que se utilizará en la explotación racional de los recursos marinos, así como la flora (Fondo Poder Ejecutivo, Sección Fomento Colonización, Caja 323, año 1898-1899, A.G.E.Y.).

En diciembre de 1897 dan inicio los trabajos de instalación del faro de Cayo Arcas cerca del puerto de Campeche (La Revista de Mérida, 30 de diciembre de 1897). A partir de esta fecha y de los años subsiguientes continuó el proyecto de iluminación de las islas y cayos que se encuentran frente a las costas de la península de Yucatán.

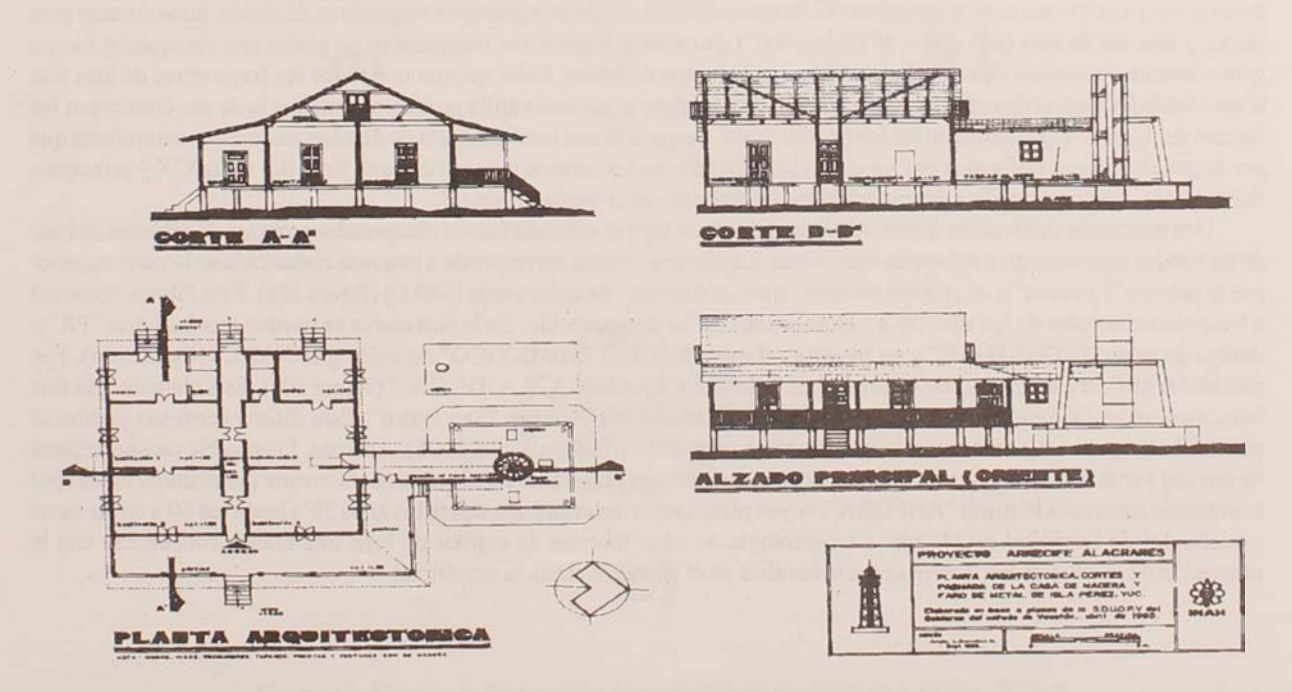
Es de suma importancia recordar que el proyecto original para la iluminación de las islas de la región se vio afectada por la guerra de Castas, cuyo levantamiento indígena se inició en el año de 1847 y se apaciguó hasta el 5 de mayo de 1901, cuando las fuerzas del Gral. Bravo ocuparon la capital de los rebeldes, Chan Santa Cruz. Con esta intervención se logró apaciguar a los indios mayas de la Costa Oriental de la península de Yucatán.

Los costos de esta guerra se ven reflejados en los periódicos de la época y posiblemente constituyó un factor para que los proyectos gubernamentales se aplazacen provocando el retraso en la colocación de faros en las islas, y arrecifes hasta fines del siglo XIX y principios del presente siglo. La colocación del faro y sus instalaciones en Isla Pérez perteneciente al Arrecife los "Alacranes" se inicia con la edificación de la casa de madera y del faro de metal en el mes de junio de 1899 y se concluyen los trabajos en los últimos meses de ese mismo año.

Fue posible confirmar esta fecha a través de una nota que a la letra dice: *"... Por orden de la Secretaría de Comunicaciones, en los Arrecifes de los Alacranes, se levantará pronto un nuevo faro de Cuarto Orden, cuya torre de hierro medirá 20 metros de altura, con una luz perceptible a 15 millas..."* (La Revista de Mérida, 6 de junio de 1899). A seis meses de iniciados los trabajos en la isla se puede leer otra noticia periodística donde se hace saber que los *"... pasajeros que pasaron últimamente en buque frente a los Arrecifes de los Alacranes, en camino de Veracruz, a Progreso... (mencionan) que el faro se destaca en el islote hasta en sus menores detalles, viéndose la casa del Guarda, las dependencias todas y apreciándose por la noche la buena luz del referido faro..."* (La Revista de Mérida, 28 de diciembre de 1899).

Con esta información queda claro, que el primer faro que se instaló en Isla Pérez, fue colocado por el Gobierno Federal y no fue donado por la Reina Victoria de Inglaterra como se había mencionado alguna vez, posiblemente debido a la marca de fabricación del faro.

DATOS ARQUITECTONICOS



8 *Las dimensiones generales del navío son: 125 pies de longitud, 8 pies de calado y desplaza 400 toneladas. Su máquina es de triple expansión y tiene una velocidad de 13 nudos por hora (El Horizonte, 22 de noviembre de 1896).*

Es importante señalar que la infraestructura que era instalada en las diversas islas y/o arrecifes, compartían ciertas características tanto en los materiales como en el sistema constructivo, así como en el estilo arquitectónico, ya que las casas de los guarda-faros eran de madera y prefabricadas. Además, se encontraban generalmente colocados sobre pivotes de madera como cimentación que levantan el nivel del piso en más de un metro sobre el terreno natural, para hacer frente a las inundaciones. Es importante hacer notar que las construcciones prefabricadas fueron de gran utilidad en los lugares que carecían de materiales de construcción, así como de buenas maderas y hábiles operarios.

La casa de madera del guarda-faros de Isla Pérez está pintada de color blanco en su exterior y en su interior de azul como lo fue originalmente de acuerdo a la información histórica (Dirección General de Faros, 1912:36-37), su fachada principal mira hacia el oriente, está compuesta por un corredor en forma de "L" cuyo acceso es a través de una escalera ligeramente desfasada hacia el lado sur. El extremo norte de este corredor remata en una puerta que comunica a una nave cubierta que hace posible el acceso desde la casa con el faro de metal.

La entrada a las habitaciones es a través de un angosto pasillo que es perpendicular al corredor exterior y que sirve de eje de simetría para la distribución de los espacios. En la fachada poniente se ubican los baños y cocinas a los que no se puede acceder por el pasillo central sino por las dos escaleras exteriores laterales ubicadas en la fachada. El faro se halla al norte y se integra al conjunto por medio de la nave cubierta y se desplanta sobre un gran aljibe para almacenar agua de lluvia.

La techumbre de la casa es de teja francesa y madera con un eje principal en sentido norte-sur. La cubierta del corredor en forma de "L" tiene pendientes tanto al oriente como al norte; la nave que comunica la casa con el faro tiene un parteaguas en sentido longitudinal. Todos los espacios presentan tapancos, el ático se ubica en la parte superior del conjunto con balcones a ambos lados. Las ventanas son dobles con dos hojas cada una con abatimiento al exterior y al interior con persianas tipo "miami". En la actualidad se observa que están en mal estado algunos de los pivotes de madera que sostienen la casa por lo que fueron revestidos con concreto en forma de pilastras, para darle una mayor solidez. Su altura es de poco más de 1 m. con el fin de evitar la humedad del conjunto por las inundaciones, así como la introducción de animales al recinto. Este tipo de construcción recuerda las edificiaciones de estilo "caribeño" (ver planta arquitectónica). Especialmente a las construcciones histórica de Belice, así como a las edificaciones prefabricadas o encargadas por "catálogo" a compañías inglesas desde fines del siglo XIX y principios del presente siglo.

MATERIALES ARQUEOLOGICOS

Durante la estancia en la isla, se recolectó material de superficie con el objeto de tener una visión preliminar de los restos culturales acumulados a través de los años. Entre los materiales recolectados pudimos obtener fragmentos de cerámica, pertenecientes a diferentes vajillas como: loza fina blanca, barro vidriado, barro con o sin engobe; así como algunas botellas de vidrio completas.

Es importante mencionar que entre los tiestos pertenecientes a la vajilla loza fina blanca, la mayoría carecieron de decoración y sus formas eran principalmente de uso cotidiano ya que se reportaron fragmentos de platos, tazas sin asas para caldo, y una asa de taza para café o té (figura 9a). Los escasos fragmentos recuperados de platos con decoración fueron generalmente de diseños florales (figura 9b) o geométricos de líneas. Cabe apuntar que todos los fragmentos de loza fina blanca hallados fueron de manufactura nacional. Esto se debe a que esta vajilla probablemente fue la de uso común por los fareros del lugar y que además no tenían un alto costo. Se aprecia una total ausencia de diseños paisajistas-naturalistas que por lo general fueron utilizados por las clases acomodadas en los centros urbanos durante fines del siglo XIX y principios del presente, así como vajillas de importación que tampoco estuvieron presentes.

Dos marcas de fabricación impresas por transferencia bajo el vidriado fueron recuperadas entre los fragmentos de base de las vasijas y pertenecen a industrias mexicanas. La primera de ellas corresponde a una rosa enmarcada en la parte superior por la palabra "Favorita" y en la parte inferior "Edo. de México" de color verde (349 U) (figura 10a). Esta fábrica comenzó a funcionar alrededor de los años 20´s y en la actualidad ha desaparecido. En la otra marca se pueden leer las letras "PR" y debajo de estas "IRONSTONE" y en la parte inferior "HECHO EN MEXICO" de color gris (432 C) (figura 10b). Fue posible identificar esta marca con el nombre de "PRIMA CERAMICA, S.A. DE C.V." (figura 10c). Esta clase de loza fina blanca era manufacturada desde finales de 1970 por la industria llamada "San Isidro". Esta última cerró sus puertas al público hace apenas algunos meses (Comunicación personal, Armanao Avila, 1995). Además, fue posible recuperar parte de una asa vertical de taza que posiblemente corresponde a una taza de café o té que probablemente fue manufacturada por la industria mexicana llamada "ANFORA", cuyas piezas estuvieron en boga desde los años 30´s hasta los 60´s en las casas comerciales de la ciudad de Mérida. La cronología de estas fábricas de vajillas de loza fina blanca concuerdan con la ocupación de la isla por los fareros con sus familias en el siglo XX hasta la actualidad.

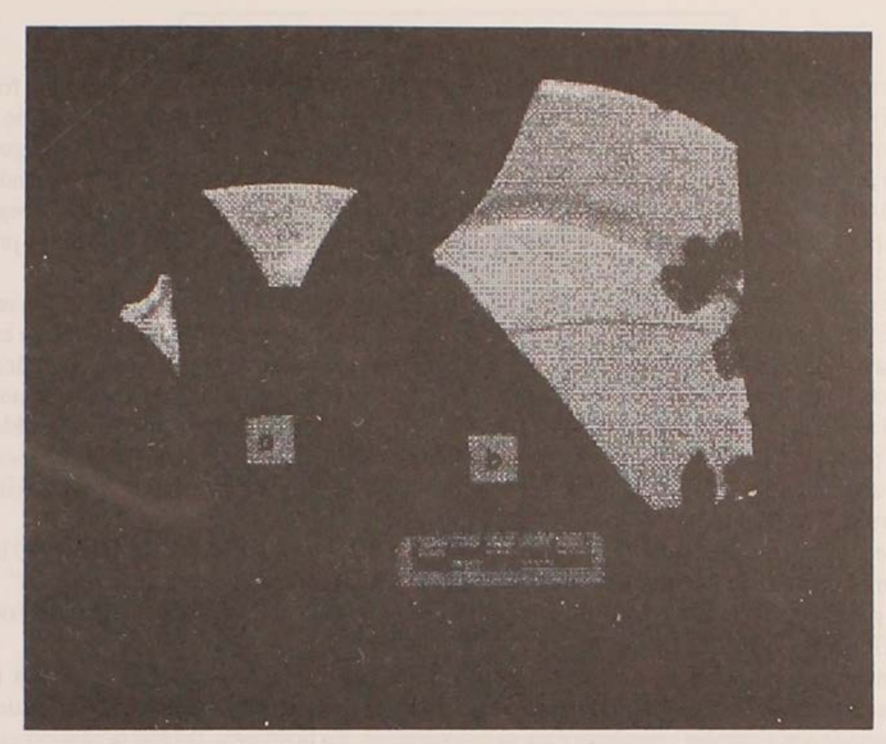


Figura 9. Fragmentos de platos y tasas pertenecientes a la vajilla Loza Fina Blanca.

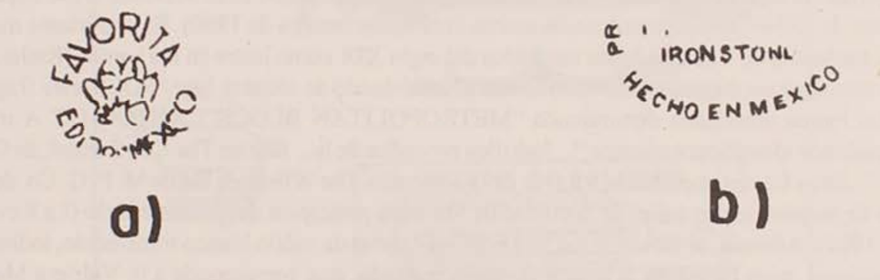




Figura 10. Marcas de fabricación de manufactura nacional en loza fina Blanca.

Además, se reportaron tres fragmentos cerámicos pertenecientes a la vajilla Barro Vidriado; cuyas formas coresponden probablemente a parte de un cajete y dos miniaturas. El fragmento de pared del cajete tiene una decoración exterior de bandas "chorreadas" verde (342 C) y café (483 U) de manera alternada, el interior es de color crema (454 C) (figura 11a). Una de las miniaturas es un fragmento de fondo de cajete que presenta una decoración interior consistente en bandas horizontales de color verde (340 U) y gris (437 U) de manera alternada sobre el fondo crema (454 C) (figura 11b). La segunda miniatura es un cajete con soporte pedestal (figura 11c) de color café variable (469 C, 497 C). Estas miniaturas probablemente eran juguetes que quizás pertenecieron a los hijos de los fareros que vivieron en la isla.

Además, se reportó dentro del material de superficie un pequeño artefacto hecho en cerámica con engobe gris (411 C) en el exterior, de forma cilíndrica que en su parte central tiene un orificio (figura 11d). Probablemente este artefacto sirvió como pesa de red para la captura de peces de escama, cuya cronología se ubicaría posiblemente hacia finales del siglo XIX.

También se halló un fragmento de borde de jarra de olivo, perteneciente al Estilo Medio, cuya cronología abarca desde 1580 hasta 1800 según la clasificación de Goggin (1960: 23), (figura 11e). En este fragmento es posible observar el color anaranjado de la pasta (163 U) ya que carece de engobe debido a erosión. Estas piezas españolas son comunes en el área del arrecife, debido a los naufragios de los galeones que transitaban por el lugar durante la travesía de la isla de Cuba hacia el puerto de Veracruz o Campeche, durante los siglos XVI al XVIII.

Durante nuestra estancia en el arrecife, se recuperó una parte del cuerpo de una jarra de olivo en el lado oeste de la isla a 150 m. aproximadamennte de la orilla, este sitio es conocido por los lugareños como "Las Anforas". Este fragmento se identificó como perteneciente al Estilo Medio tipo A, cuya temporalidad corresponde a 1580 hasta 1800 según las formas propuestas por Goggins (1960: 28).

En el sistema constructivo de la casa se utilizaron tejas de barro francés y se recuperaron dos fragmentos que se utilizaron en la techumbre de la casa del farero. Cabe mencionar que se pudieron identificar las marcas de los fragmentos de tejas, ya que contamos con ejemplos completos para su comparación. En la primera de ellas se observa un ancla entrelazada con una soga, además se aprecia la palabra "SAC" (figura 12a). Pudimos identificar esta marca como perteneciente a "ANTOINE SACOMAN" de la fábrica La Plata situada en Marseille en St. Henri (figura 12a´). El segundo fragmento presenta una pequeña abeja y se puede leer: "Guichar" (figura 12b) que corresponde a la industria de "GUICHAR CARVIN & CIE" (figura 12b´), elaborada en Marseille St. André.

De acuerdo a los datos del Sr. Ives Ratier quien fuera presidente de la Cámara de Comercio de Marseille varias de las compañías que fabricaban tejas como Antoine Sacoman se agruparon en el seno de la Sociedad General de tejas de Marseille y Compañía a partir de 1894-1896 (comunicación escrita Ives Ratier, marzo de 1990). Es importante mencionar que estas tejas llegaron a la península de Yucatán desde mediados del siglo XIX como lastre en los barcos (Ratier, 1989: 22).

También se recuperó un fragmento de ladrillo vitrificado donde se alcanza leer "POL", este fragmento de ladrillo corresponde a una marca americana denominada "METROPOLITAN BLOCK CANTON O." A través de los datos hemerográficos pudimos identificar que estos "... ladrillos proceden de la... fábrica The Continental, de Cantón Ohio en los Estados Unidos...". Estos fueron importados a través de la compañía The Wilson & Baille M. F. G. Co. de Nueva York para la pavimentación de las principales calles de la ciudad de Mérida a principios del presente siglo (La Revista de Mérida, 16 de septiembre de 1902). Además, se recolectaron tres botellas enteras de vidrio blanco translúcido, todos estos envases son de fabricación nacional, pues llevan en la base una marca realzada, que corresponde a la Vidriera Monterrey la cual se estableció como la primera industria manufacturera de contenedores de vidrio a partir del año de 1909 en la ciudad de Monterrey, Nuevo León (Fontana, 1968: 48) (figura 13).

La primera botella sirvió como contenedor de cerveza, como se puede apreciar en la etiqueta litografiada sobre el cristal en donde se puede leer: "CERVECERIA YUCATECA" y debajo se observa "CARTA CLARA ESPECIAL" (figura 13a). Los orígenes de esta industria cervecera yucateca ubicada en la quinta "El Perejil" en la ciudad de Mérida, se remontan al año de 1896, siendo su creador Don José M. Ponce y sus primeros productos fueron las cervezas "El Conejo", "Estrella" y "Mestiza", hoy ya desaparecidas, a las que sucedieron Carta Clara, León Negra y Montejo. Es hasta 1900 cuando se constituye la razón social "Cervecería Yucateca, S.A." encabezada por el Sr. José M. Ponce y Cía. (Suárez, 1977; I:342-343). La aparición de la botella de vidrio de cuartita en el mercado fue en el año de 1940, ya que una nota publicada nos menciona que *"...por su forma y altura, los nuevos envases con capacidad equivalente a medias y a cuartas botellas, y con las etiquetas grabadas en el vidrio, ocupan menos espacio en el refrigerador y se acomodan mejor en el hielo..."* (Diario de Yucatán, 25 de abril de 1940).

El segundo envase de vidrio corresponde a un contenedor de aceite para lubricar principalmente máquinas de costura. Ya que se pudo observar en el cuerpo del frasco letras realzadas donde se puede leer: "THE SINGER MANFG Co." (figura 13b). Por lo que se pudo saber que la marca de aceite fue producido en los Estados Unidos desde finales del siglo XIX y principios del presente e importado por México. Los orígenes de esta industria basada en la fabricación de máquinas de costura se remontan a mediados del siglo pasado. El inventor de éstas fue Isaac Merrit Singer, hijo de padres alemanes quien en 1850 diseñó la máquina y en 1851 establece una pequeña industria en Boston como "I.M. Singer and Company" que en pocos años se trasladará a Nueva York, difundiéndose rápidamente sus productos en los Estados Unidos, en Latinoamérica y Europa. Para 1861 el país empieza a importar estas máquinas para algunos comerciantes. Es para 1887 que se establece

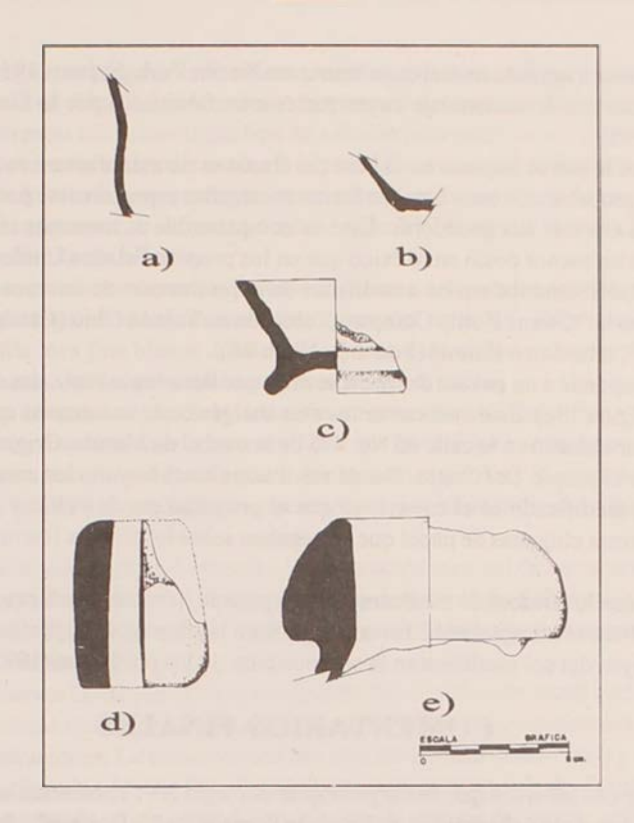


Figura 11. Fragmentos de cerámica de las vajillas Barro Vidriado y Barro con Engobe.

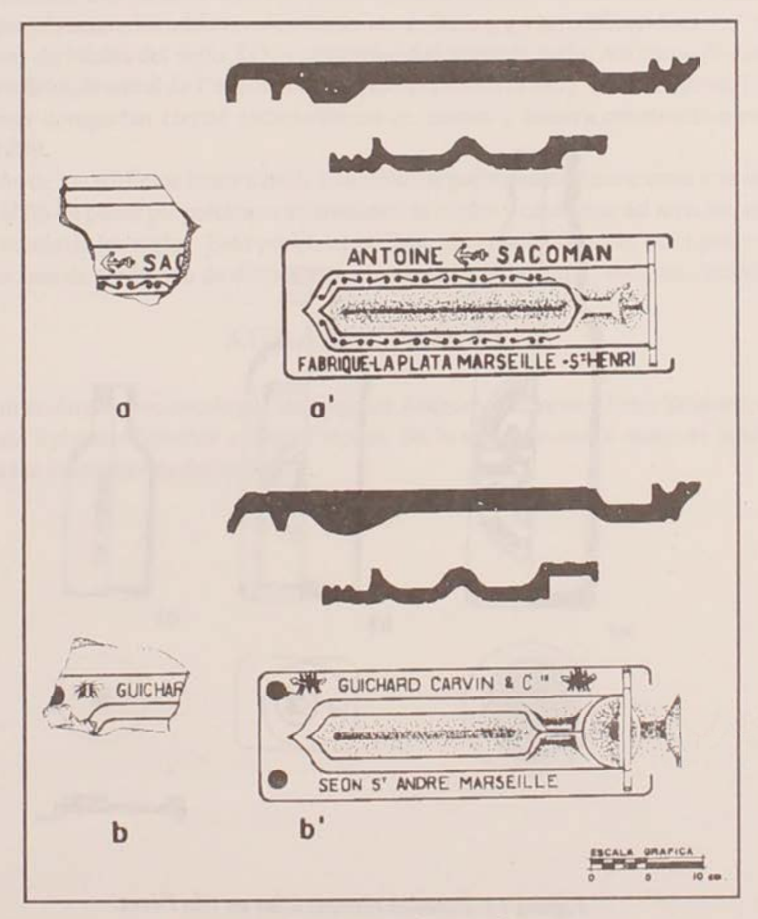


Figura 12. Fragmentos de tejas francesas.

en la ciudad de México la primera agencia central cuya matriz era Nueva York. Es hasta 1958 cuando se instala en la ciudad de Querétaro la primera industria de ensamblaje cuyas partes eran fabricadas por la Singer de Canadá (comunicación personal, Víctor Castillo 1995).

Es curioso observar que la marca impresa en la base del frasco es de manufactura nacional y pertenece a la Vidriera Monterrey. Sin embargo, es probable que estas botellas fueran encargadas especialmente por la industria Singer y Compañía de los Estados Unidos para envasar sus productos. Esto es comprensible si tomamos en cuenta que probablemente la fabricación de envases tenía un menor costo en México que en los propios Estados Unidos; aunque para finales del siglo XIX existían en la Unión Americana industrias acreditadas en la producción de envases para productos de cosméticos, licores, medicamentos, como la "Owens Bottle Company" ubicada en Toledo Ohio (Catálogo X-2) y "Streator Bottle and Glass Company of Streator", situada en Illinois (Fontana, 1968: 48).

La tercera botella corresponde a un envase de medicamento que lleva letras realzadas en el cuerpo del frasco que dice: "Bálsamo del Dr. Castro" (figura 13c). Este medicamento es un analgésico de uso externo que en la actualidad es producido por el Laboratorio Peninsular ubicado en la calle 66 No. 475 de la ciudad de Mérida. Originalmente se comenzó a producir a partir de los años 20´s por el propio Dr. Castro. Desde sus inicios hasta hoy día los componentes de la fórmula no han variado, lo único que se ha modificado es el envase, ya que al principio era de vidrio y ahora es de plástico, aunque se continúan utilizando las mismas etiquetas de papel que se pegaban sobre los frascos (comunicación personal César Castro 1995).

Schavelzon menciona que los frascos de medicamentos de patente llevaban en relieve los nombres del fabricante y del producto en su mayoría en frascos transparentes. En tanto que para las farmacias se preferían frascos de color ámbar, azul o rojo para evitar que los rayos del sol modificaran la composición de los productos (1991: 112).

COMENTARIOS FINALES

A través de datos históricos sabemos que desde principios del siglo XVI comienzan a surcar por estos mares galeones españoles, y se empieza a saber de la peligrosidad de la región llamada los "Alacranes", debido a la cantidad de accidentes marítimos que se suscitaron en el lugar a través del tiempo.



Figura 13. Botellas recupe‹‹das en isla Pérez.

A partir del siglo XIX la región se plaga de individuos que utilizaban el arrecife para cometer fechorías e ilícitos en los buques mercantes que encallaban en el lugar, lesionando los intereses del comercio local y del erario público. Haciendo que la mayoría de las veces los asaltantes utilizaran algún tipo de señuelo para poder atraer a los navíos que pasaban por ahí y provocar un naufragio seguro. Además se llevaba a cabo la explotación irracional de los recursos naturales y marinos.

A través de la información histórica recuperada y el material arqueológico obtenido en superficie de la isla, podemos mencionar que existe una posible presencia o actividad desde el siglo XVI al siglo XIX cuando es instalado el faro de metal y la casa de madera del guarda-faro hasta hoy día.

Los materiales recuperados consistieron principalmente en piezas no decoradas con algunas marcas de fabricación que se pudieron identificar como pertenecientes a industrias mexicanas del siglo XX. Cabe mencionar que no se recuperaron entre los fragmentos de la vajilla loza fina blanca diseños paisajistas-naturalistas que generalmente eran utilizados por la gente de clases acomodadas, cuyas vajillas principalmente eran de importación.

Entre el material cerámico obtenido se pudieron identificar formas de uso doméstico y material no decorado de bajo costo ya que su uso era netamente funcional. Sería recomendable que en un futuro se realizarán trabajos arqueológicos en el lugar para que se pueda recuperar mayor evidencia que la hallada en superficie. Ya que a través de los años el arrecife "Alacranes" ha sido visitado o habitado por náufragos o pescadores, así como individuos que permanecieron en la región durante el siglo XIX.

Es de suma importancia la conservación del arrecife y la explotación racional de los recursos naturales. Cabe mencionar que el 6 de junio de 1994 se publicó en el Diario Oficial el decreto de protección del arrecife donde se declara área natural protegida con carácter de "Parque Marino Nacional Arrecife Alacranes" en el que se propone el aprovechamiento racional y conservación de las especies del arrecife.

Es menester también conservar la casa de madera del guarda-faro y el faro de metal como edificios históricos. Ya que el inmueble presenta características típicas de las construcciones caribeñas cuyos materiales son de madera y teja y que se conserva prácticamente sin alteraciones. La conservación de estas estructuras contribuiría y constituiría un buen inicio en la preservación de los escasos ejemplos de este tipo de arquitectura en la península de Yucatán.

Gracias a que aún ha permanecido en pie este edificio a pesar del embate del medio ambiente y el paso de los años, se ha podido preservar este ejemplo con características arquitectónicas propias ya que otros ejemplos similares se han ido perdiendo a través de los años. Las características arquitectónicas de la construcción de "Alacranes" son similares a otros ejemplos del Caribe, especialmente a las edificaciones históricas de Belice, y a las edificaciones por "catálogo" o prefabricadas de las compañías inglesas de finales del siglo XIX y principios del presente siglo. Así como de construcciones localizadas en Florida tales como los faros de metal de Cape San Blas (1847); Sanibel (1885); Crooked River (1895); entre otros (Cipra, 1976: 10,11). Estos faros comparten ciertas características en cuanto a técnica constructiva con el faro de Isla Pérez, edificado en el año de 1899.

Con la conservación de los edificios históricos de Isla Pérez se podría en un futuro crear una sala introductoria o quizás un pequeño museo con el fin de poder proporcionar información histórica y ecológica del arrecife, así como de los naufragios ocurridos en el lugar a través de los siglos. Esto podría contribuir a la concientización de la gente para la conservación del ecosistema ya que es un área de anidación de diferentes especies de aves constituyendo un verdadero enclave ecológico.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco la información proporcionada por los Arqlgos. Anthony Andrews y Peter Schmidt, así como los comentarios vertidos por las Arqlgas. Sylviane Boucher y Yoly Palomo. De la misma manera estoy en deuda con el Arq. Leopoldo González quien realizó las ilustraciones del trabajo.

BIBLIOGRAFIA

A.G.E.Y.
1898-1899 Fondo Poder Ejecutivo.

Anales de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
1921 *Derrotero de las Costas de la República Mexicana, México.*

Andrews, Anthony P.
1984 La extinción de la Foca (Monachus tropicalis) en Yucatán. Boletín E.C.A.U.D.Y. Vol. 12 No. 68. Mérida, Yuc.

Antochiw, Michel
1994 *Historia Cartográfica de la Península de Yucatán.* CINVESTAV. Gobierno del Estado de Campeche. Grupo Tribasa.

Carrillo y Ancona, Crescencio
1886 *La Isla de Arenas.* Mérida.

Catálogo X-2
s/f Frascos Owens. The Owens Bottle Company. Toledo Ohio, E.U.A.

Cipra, David L.
1976 *Lighthouses & Lightships of the Northern Gulf of Mexico.* Department of Transportation. United States Coast Guard. Washington, D.C.

Chamberlain, Robert S.
1982 *Conquista y Colonización de Yucatán* 1517-1550. Editorial Porrúa, México.

Chance Brothers, Limited
1951 *Mirror for Chance.* Chance Brothers, Smethwich, England.

Chance, James F.
1919 *A History of the Firm of Chance Brother & Co. Glass and Alkali Manufacturers.* Spottiswoode, Ballantyne & Co. LTD., London.

De Wire, Elinor
1987 *Guide to Florida Lighthouses.* Pineapple Press. Englewood, Florida.

Diario de Yucatán
1940 Jueves 25 de abril. Año XV No. 4912 pág. 5. Mérida.

1992 Miércoles 16 de septiembre. Año LXVIII No. 24, 182. pág. 16. Mérida.

Diario Oficial
1994 Lunes 6 de junio.

Diaz del Castillo Bernal
1980 — *Historia de la Conquista de Nueva España*. Porrúa, México.

Dirección General de Faros
1912 — *Estado de la Iluminación y Balizamiento de las Costas de los Estados Unidos Mexicanos el 30 de junio de 1911*. Tipografía de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, México.

El Fénix
1849 — 25 de mayo No. 42 pág. 1. Campeche.

El Horizonte
1893 — 26 de febrero. Año IV No. 135 pág. 3. Progreso.

1893 — 17 de septiembre. Año IV No. 164 pág. 1-2. Progreso.

1896 — 22 de noviembre. Año VII. No. 330 pág. 1. Progreso.

Ferrer de Mendiolea, Gabriel
1977 — Navegación Marítima. *Enciclopedia Yucatanense*. Tomo III p. 594-612. Gobierno del Estado de México.

Fernández de Oviedo y Valdés, Gonzalo
1855 — Historia General y Natural de las Indias, islas y tierra firme del mar océano. 4 Tomos. Imprenta de la Real Academia de la Historia, Madrid.

Fontana, Bernard L.
1968 — Bottles and History: The case of Magdalena de Kino, Sonora, México. *Historical Archaeology*. 45-50.

Goggin, John M.
1960 — *The Spanish Olive Jar: an introductory study*. Yale University Publications in Anthropology, 62. New Haven.

González, Gómez Francisco
1992 — "Islas del Norponiente de Yucatán" 39-66. Cartografía *Histórica de las Islas Mexicanas*. Secretaría de Gobernación, México.

Hague, Douglas B. y Rosemary Christie
1975 — *Lighthouses: Their architecture, history and archaeology*. Gomer Press, Wales.

La Revista de Mérida
1888 — Jueves 15 de marzo. Año XX No. 1732 pág. 3. Mérida.

Jueves 19 de abril. Año XX No. 1747 pág. 2. Mérida.

1897 — Jueves 30 de diciembre. Año XXIX. No. 3344 pág. 2. Mérida.

1899 — Martes 6 de junio. Año XXXI No. 3767 pág. 2. Mérida.

Jueves 28 de diciembre. Año XXXI No. 3937 pág. 2. Mérida.

1902 — Martes 16 de septiembre. Año XXXIV No. 4791 pág. 5. Mérida.

Martínez Hernández, Víctor M.
1936 — *Geografía Moderna de Yucatán*. 3ª Edición. Pluma y Lápiz, Mérida.

McCarthy, Kevin M., W. L. Trotter, y M. A. Niblack
1990 Trotter y Marjorie A. Niblack. *Florida Lighthouses*. University of Florida Press, Gainesville.

Muñoz Lumbier, Manuel
1919 Algunos Datos sobre las Islas Mexicana. *Anales del Instituto Geológico de México*, 7. México.

Pantone
1985 *Color Fórmula Guide*. Pantone. New Jersey, U.S.A.

Ratier Yves
1989 *La Terre de Marseille*. Tuiles, Briques et Carreaux. Chambre de Commerce et d'Industrie de Marseille, Marseille.

Regil, José M., y Alonso M. Peón
1853 Estadística de Yucatán. *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*. Epoca I, Tomo 3. México.

Schávelson, Daniel
1991 *Arqueología Histórica de Buenos Aires*. Ediciones Corregidor, Argentina.

Sin Autor
1990 *Atlas del Territorio Insular Habitado de los Estados Unidos Mexicanos*. I.N.E.G.I. Aguascalientes.

Suárez Molina, Victor
1977 *La Evolución Económica de Yucatán a través del siglo XIX*. Universidad de Yucatán, México.

Unión Liberal
1856 Martes 11 de Marzo. Tomo I No. 26 pág. 3-4. Campeche.

Viernes 4 de abril. Tomo I No. 33 pág. 1-3. Campeche.

Martes 8 de abril. Tomo I No. 34 pág. 1-2. Campeche.

Wood, Peter
1986 *Arrecife Alacranes*. Editorial Jilguero, México.

22

HALLAZGOS DE LA TEMPORADA 1996 EN EDZNA, CAMPECHE

ANTONIO BENAVIDES CASTILLO
INAH-Campeche

HALLAZGOS DE LA TEMPORADA 1996 EN EDZNA, CAMPECHE

Antonio Benavides Castillo
INAH Campeche

El propósito principal de esta ponencia es dar a conocer la nueva información derivada de los trabajos arqueológicos efectuados durante el presente año en Edzná [1]. La temporada se inició a mediados de junio y terminará a fines de este noviembre. En términos generales, se han realizado labores de mantenimiento, excavación y restauración del patrimonio arqueológico de esa ciudad maya localiza a 55 kms. al sureste de la ciudad de Campeche.

El proyecto es auspiciado por el INAH y es financiado fundamentalmente por la Unión Europea. Contamos con apoyos diversos del Gobierno del Estado de Campeche, de la Comisión Mexicana de Ayuda a Refugiados y del Instituto Nacional Indigenista. Laboramos con un promedio diario de cien refugiados guatemaltecos procedentes de las comunidades de Quetzal-Edzná y de Santo Domingo Kesté, localizadas a 23 y a 43 kilómetros de distancia, respectivamente, de la zona arqueológica.

Entre los espacios intervenidos a lo largo de esta temporada resaltan los siguientes:

1. Sector suroeste del basamento de la Gran Acrópolis.
2. Templo del Suroeste.
3. Templo de los Mascarones.
4. Plataforma de los Cuchillos y Nohochná.
5. Lado Norte del Edificio de los Cinco Pisos.
6. La Vieja Hechicera.

Sector Suroeste del basamento de la Gran Acrópolis.

En octubre y noviembre de 1995 los huracanes Opalo y Roxana dañaron fuertemente a esta parte del enorme conjunto arquitectónico. La argamasa empleada en los 60s se desintegró y la gran cantidad de agua pluvial recibida causó el deslizamiento y el derrumbe de un muro en talud de 40 metros de largo por ocho metros de altura. De manera similar, en el Templo del Suroeste se abrieron varias grietas en diversos muros y se desprendieron numerosos sillares.

De julio a septiembre se intervino el sector suroeste del basamento de la Gran Acrópolis, así como el Templo del Suroeste[2]. Tras la limpieza del escombro, abrimos varias calas de aproximación partiendo del nivel de la plaza principal y encontramos vestigios de un gran elemento de estuco modelado que, dadas sus proporciones y ubicación, parece haber decorado el lado sur de la escalinata monumental de la Gran Acrópolis.

1 *Para referirse a Edzná es importante señalar que existen varios libros básicos entre los que se cuentan el de Matheny et al (1983) y el de Piña (1985).*

La base de dichos restos de estuco modelado mide diez metros de largo y, por simetría, pudo haber tenido un elemento correspondiente en el lado norte de la misma escalinata. Cabe aquí recordar los grandes motivos de estuco modelado reportados en varios sitios del Petén guatemalteco, como por ejemplo Uaxactún (Valdés, 1991). Lamentablemente no existen informes, reportes ni fotografías que documenten la intervención de los años 60's en Edzná como para aportar mayor información.

Por otra parte, y de manera similar, tampoco encontramos evidencias o registro alguno como para sustentar que allá hubiese un sólo cuerpo en el basamento. Las evidencias recuperadas claramente nos indican que ese lado del basamento de la Gran Acrópolis de Edzná contó con dos cuerpos, como se ha demostrado en otros sectores del mismo basamento explorados a fines de los 80's (Benavides, 1989).

Templo del Suroeste.

Este inmueble también recibió atención prácticamente en todos sus muros, así como en gran parte de sus espacios planos. En los primeros se resanaron grietas, se reinstalaron sillares semi-sueltos o caídos y en los segundos se aplicaron los zampeados necesarios. La escalinata del costado oriental también fue remozada.

En lo que respecta a la parte alta de este sector de la Gran Acrópolis, al efectuar la limpieza del aposento superior del Templo del Suroeste encontramos un piso previo al colocado en los 60's. Se practicó un pozo y hallamos una tumba con dos entierros. El más antiguo había sido removido al extremo norte para dar cabida al segundo. Este último presentó un baño de cinabrio en todas sus piezas óseas y como ofrenda sólo se hallaron seis navajillas de obsidiana colocadas bajo las vértebras cervicales.

La intervención del inmueble también dejó ver que originalmente hubo un solo cuarto con acceso por el oriente. En un segundo momento constructivo se agregaron dos aposentos que miran al norte y al sur, al tiempo que se redujo el espacio de la habitación original agregando otros dos espacios interiores.

Templo de los Mascarones.

Los trabajos de mantenimiento efectuados en este inmueble atendieron, por un lado, a los espacios arquitectónicos, en especial a la subestructura, y, por otro lado, a los mascarones de estuco modelado[3]. En ambos casos practicamos procesos de limpieza, consolidación y restauración.

También se colocaron desagües pluviales en la parte posterior de la techumbre de palma de huano, se cambiaron los desniveles del sector norte exterior del inmueble para facilitar el escurrimiento del agua pluvial y se reinstaló la cerca de madera que rodea y protege a los mascarones.

Plataforma de los Cuchillos y Nohochná.

Estos dos inmuebles monumentales cierran la plaza principal de Edzná en sus lados norte y poniente respectivamente. En ambos se realizaron zampeados, especialmente en los descansos de las escalinatas, se taparon grietas, se consolidaron sillares sueltos o caídos y se han efectuado chapeos y limpieza periódicamente.

Lo anterior es extensivo a muchos de los demás inmuebles y espacios abiertos al público, por ejemplo el Patio de los Embajadores y edificios adjuntos, conservando y manteniendo así una superficie de siete hectáreas.

Edificio de los Cinco Pisos, lado norte.

La exploración del costado norte de este inmueble ha permitido ver con mayor claridad su historia constructiva. Por lo visto hasta ahora, comenzó como un basamento piramidal Petén con escalinata central flanqueada por curiosos taludes convexos. Esta forma arquitectónica, hasta donde sabemos, sólo se ha reportado en Edzná: en el Edificio de los Cinco Pisos y en el costado poniente del Templo del Norte (lado este del Patio Puuc) (Benavides, 1990).

2 *En este caso contamos con la participación de Demetrio Ramírez R., egresado de la ENAH, quien apoyó y supervisó técnicamente la intervención.*

3 *El trabajo especializado de la atención a los motivos de estuco modelado fue realizado por Angélica González de la Mota, egresada de la Escuela Nacional de Restauración (Churubusco), durante el mes de septiembre.*

Ese primer edificio del Clásico Temprano llevó un grueso recubrimiento de estuco y diríase que buena parte estuvo pintado de color rojo intenso. Contó con cinco cuerpos o niveles sobre los que se erigió un templo o santuario. Ignoramos si debajo existe otra construcción previa, lo cual es factible dadas sus dimensiones y temporalidad.

En el Clásico Tardío las arquitecturas Chenes y Puuc dejaron su huella en el Edificio de los Cinco Pisos, especialmente en el lado poniente, que resulta ser un enorme adosamiento a la construcción Petén. El lado poniente del inmueble contiene una amalgama de aposentos agregados a través de los siglos VII al IX. Por eso allá vemos, por ejemplo, entradas sencillas, dobles o triples; columnas de mampostería forradas con sillares bien labrados y columnas monolíticas; fachadas con motivos de estuco y fachadas recubiertas de piedras bien trabajadas; bóvedas con lajas en saledizo y bóvedas de sillares bien cortados.

Por lo que respecta al lado norte del Edificio de los Cinco Pisos, observamos una construcción Petén de cinco cuerpos que fue cubierta en el Clásico Tardío. Abajo se copiaron los taludes convexos y arriba se usaron formas más simples, utilizando bloques bien labrados en los sectores inferiores y sillares burdos en los cuerpos superiores. A los lados se agregaron otras escalinatas que sólo llegan a la altura del tercer cuerpo.

Cabe comentar que los rellenos constructivos de esa época incluyen todo tipo de materiales duros: piedras amorfas grandes y chicas; piedras bien labradas o mal cortadas; tiestos, pedacería de motivos estucados y sillares especializados.

El templo de la construcción Petén fue parcialmente demolido y sobre sus vestigios se levantó el templo actual, de planta cruciforme, rodeándolo de un basamento de planta poligonal formado por dos paramentos en talud, también estucado y pintado de rojo. El templo fue rematado con una crestería calada.

Aparentemente en el Postclásico Temprano se reforzó la escalinata central, especialmente en su sector poniente, cubriendo el basamento poligonal arriba mencionado y agregando un pequeño templo o santuario en el costado norte del templo superior.

La Vieja Hechicera

Por lo que respecta a la Vieja Hechicera, o Estructura 641, tras el levantamiento topográfico de los varios inmuebles y espacios de ese complejo arquitectónico iniciamos la excavación del lado oriental del edificio principal. Se trata de un basamento piramidal de 24 metros de altura en el que hemos hallado una imponente escalinata formada por grandes escalones. Tiene 14 metros de frente por 6.50 metros de altura hasta lo ahora explorado. Cada uno de los trece escalones tiene un promedio de 50 centímetros de altura.

La escalinata es similar a la del lado poniente de la Gran Acrópolis, si bien ésta última es más ancha (43 metros), sus peraltes tienen 40 cms. de altura promedio y alcanza una altura de 6 metros. Otros ejemplos de escalinatas monumentales en Edzná son el de la Pequeña Acrópolis (17 metros de ancho por 5.60 metros de alto y peraltes con 40 cms. de altura promedio) y, de proporciones muchos mayores, la enorme escalinata del Nohochná o edificio que cierra la plaza principal del sitio por el costado poniente.

Volviendo a la Vieja Hechicera, el primer cuerpo de su basamento presenta una altura de 5 metros. Los cuerpos superiores del inmueble presentan evidencias de dos épocas. La más temprana cuenta con esquinas redondeadas y remetidas; la más tardía luce esquinas rectas pero siguiendo el contorno de la época previa [4].

Los materiales cerámicos asociados a la exploración de la escalinata y de los cuerpos de la Vieja Hechicera indican una abundancia de tipos propios del Preclásico Tardío, en especial Sierra Rojo y Polvero Negro[5].

En la cima de la Vieja Hechicera encontramos algunas oquedades y remociones derivadas de saqueos de este siglo. No obstante, hallamos los vestigios de una plataforma sobre la que se levantó un pequeño cuarto con sillares bien labrados, a la usanza Puuc, lo cual fecharía esa obra para el Clásico Tardío (600-800 d.C.). Otro asunto interesante es la presencia de algunos tiestos de incensarios Chen Mul modelado inciso, así como de Hunactí Compuesto, en la cumbre de la Vieja Hechicera. Ello concuerda con un altar cuadrangular Postclásico a escasos 14 metros al frente de la escalinata monumental antes descrita, así como con las evidencias conocidas del Postclásico en otros puntos de Edzná [6].

En resumen, la información derivada del análisis cerámico preliminar y las características arquitectónicas Petén nos indican que la Vieja Hechicera tuvo un importante auge constructivo durante los primeros siglos de nuestra era. Aparentemente, durante el Clásico Tardío se agrandó el inmueble reforzando el volumen de sus cuerpos y se remodeló la cima colocándole un santuario de factura Puuc al que varios siglos después se llevaron ofrendas Postclásicas, tiempo en el que hubo poca actividad constructiva.

4 *Durante octubre y noviembre contamos con la participación de Adán Pacheco Benítez, egresado de la ENAH, para proseguir la exploración e iniciar las labores de consolidación y restauración de la Vieja Hechicera.*

5 *El análisis preliminar de cerámica está basado en la obra de Forsyth, 1983.*

6 *Boucher, 1993.*

BIBLIOGRAFIA

Benavides C., Antonio
1989 "Edzná, Campeche, México: Temporada de campo 1988" en Mexicon, XI, 2: 31-35. Berlín.

Benavides C., Antonio
1990 "Edzná, Campeche, México: Temporada de campo 1989" en Mexicon, XII, 3: 49-52. Berlín.

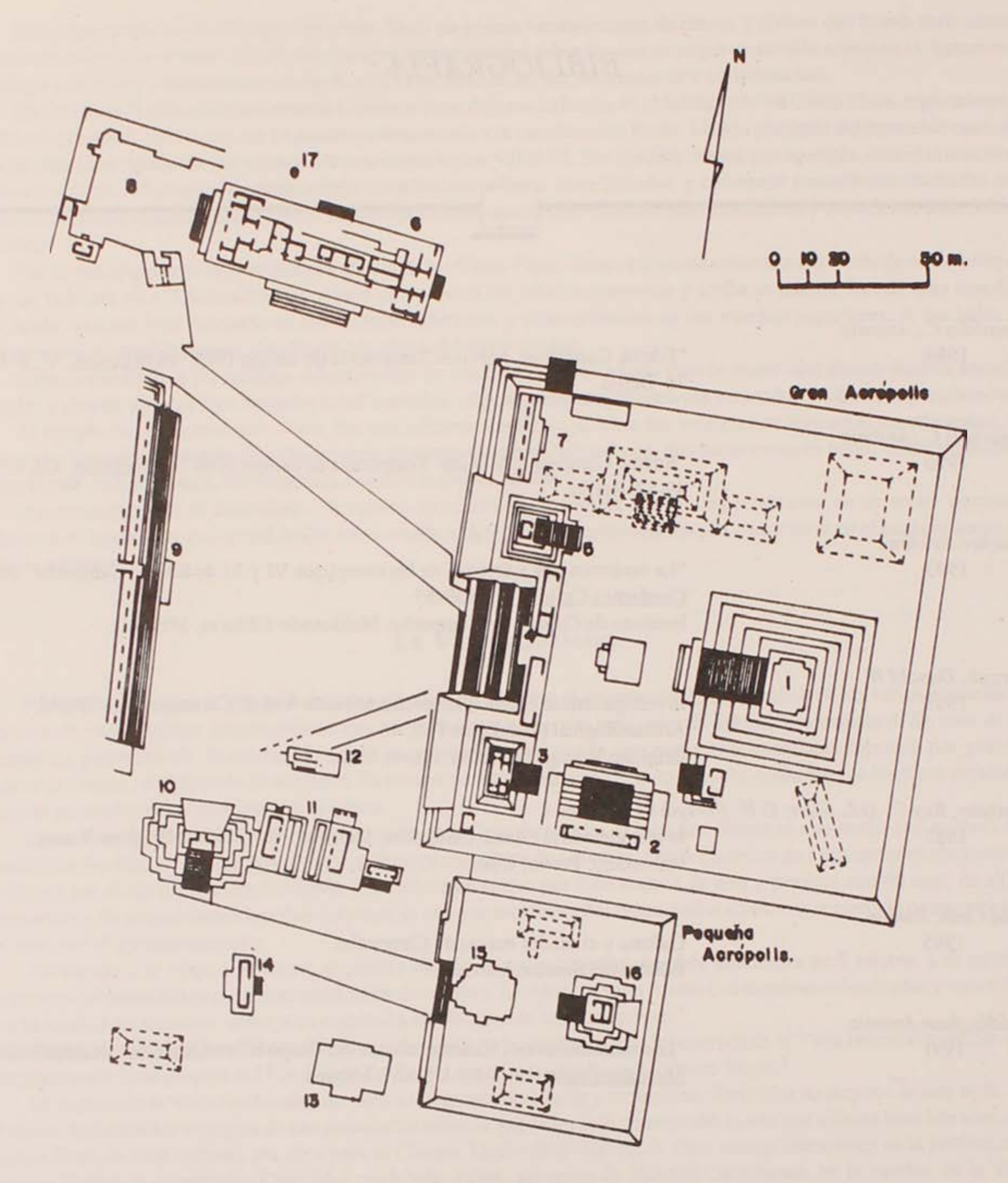
Boucher, Sylviane
1993 "La cerámica itzá y foránea de los complejos VI y XI de Edzná, Campeche" en Cuadernos Culturales, 1: 39-59.
Instituto de Cultura de Campeche. Maldonado Editores, Mérida.

Forsyth, Donald W.
1983 Investigations at Edzna, Campeche, Mexico. Vol. 2: Ceramics. New World Archaeological Foundation Pub. 46.
Brigham Young University. Provo, Utah.

Matheny, Ray T.; D.L. Gurr; D.W. Forsyth y F.R. Hauck
1983 Investigations at Edzna, Campeche, Mexico. Vol. 1, Part 2: Brigham Young University. Provo, Utah.

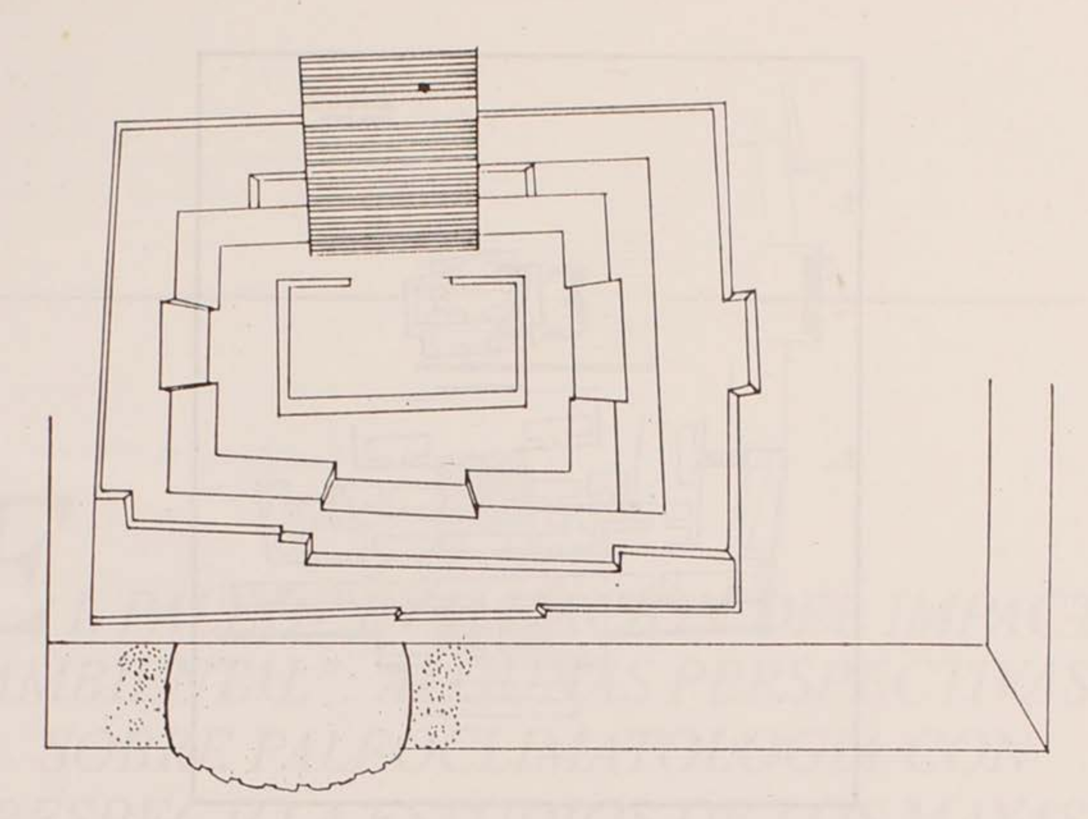
Piña Chan, Román
1985 Cultura y ciudades mayas de Campeche.
Editora del Sureste. México.

Valdés, Juan Antonio
1991 "Los mascarones en Uaxactún: el caso del Grupo H" en Cuadernos de Arquitectura Mesoamericana, 14: 3-10. UNAM. México.

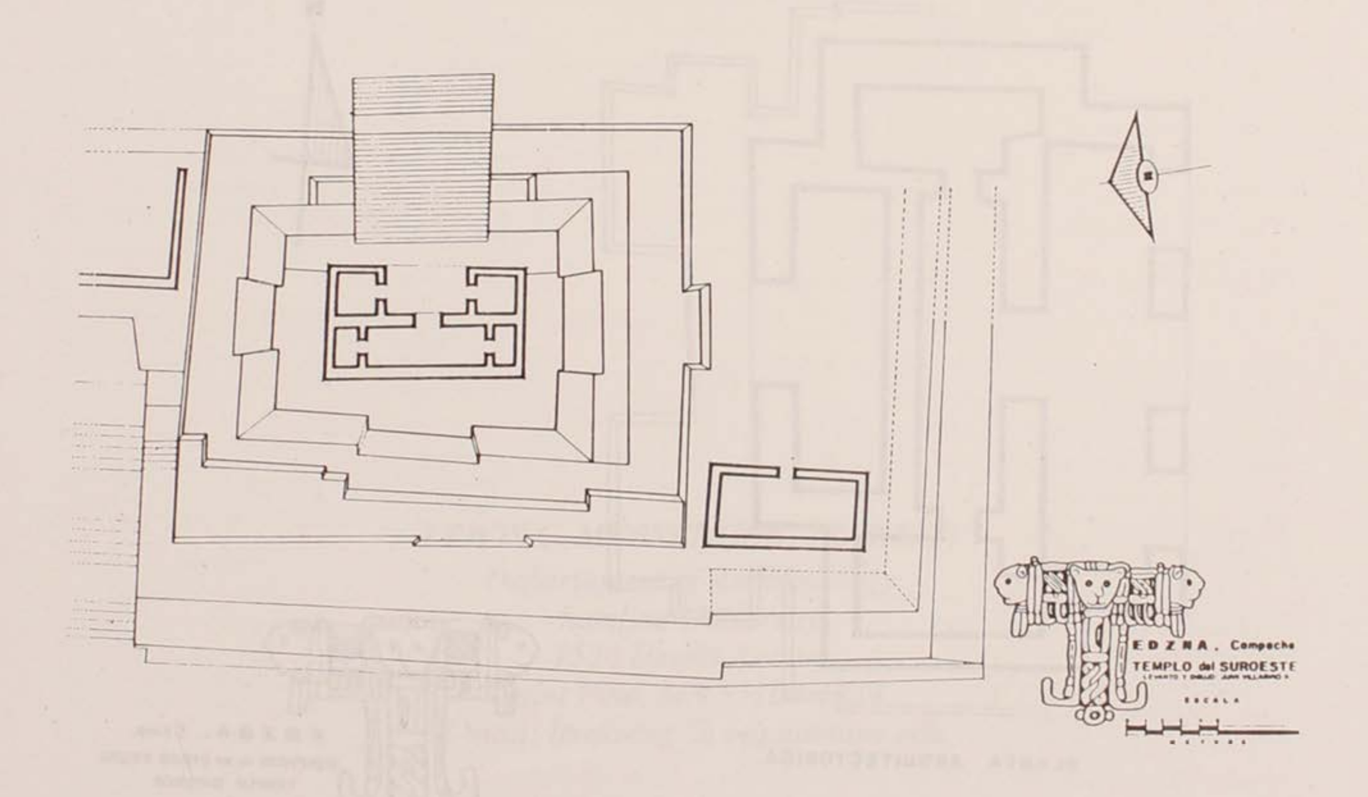


1.- Edif. de los Cinco Pisos
2.- Casa de la Luna.
3.- Templo del Suroeste.
4.- Temazcal.
5.- Templo del Noroeste.
6.- Ptf. de los Cuchillos.
7.- Patio Puuc.
8.- Anexo de los Cuchillos.
9.- Nohoch-ná
10.- Templo del Sur.
11.- Juego de Pelota.
12.- Ptf. Norte del Jgo. de Pelota
13.- Templo de los Mascarones. (414)
14.- Estructura 418
15.- " 419-2
16.- Templo de la Escalinata con Relieves. 419-3.
17.- Chultun.

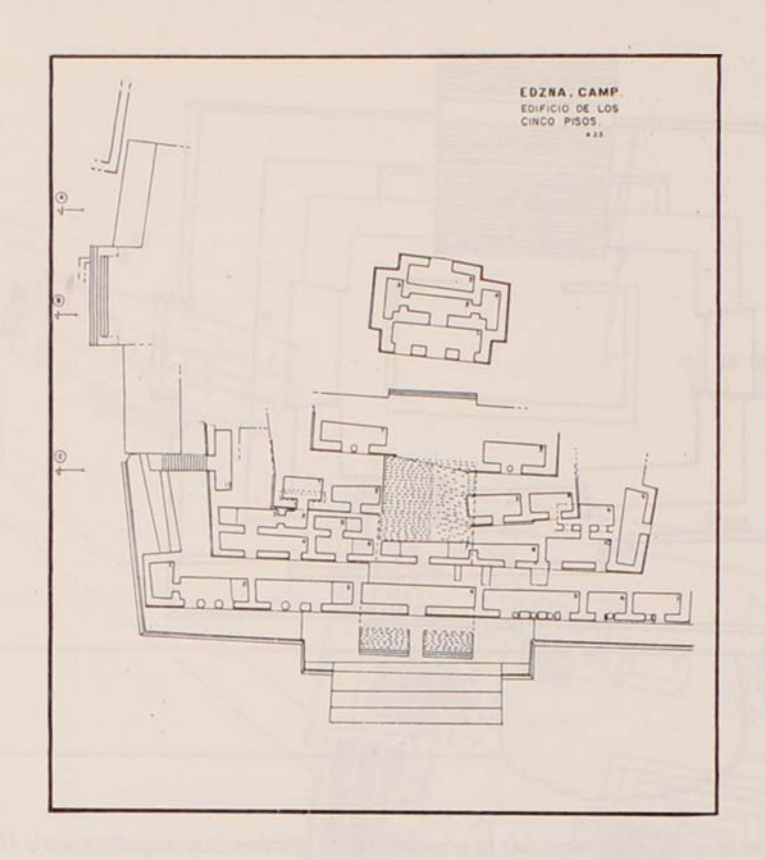
EDZNA, CAMPECHE.

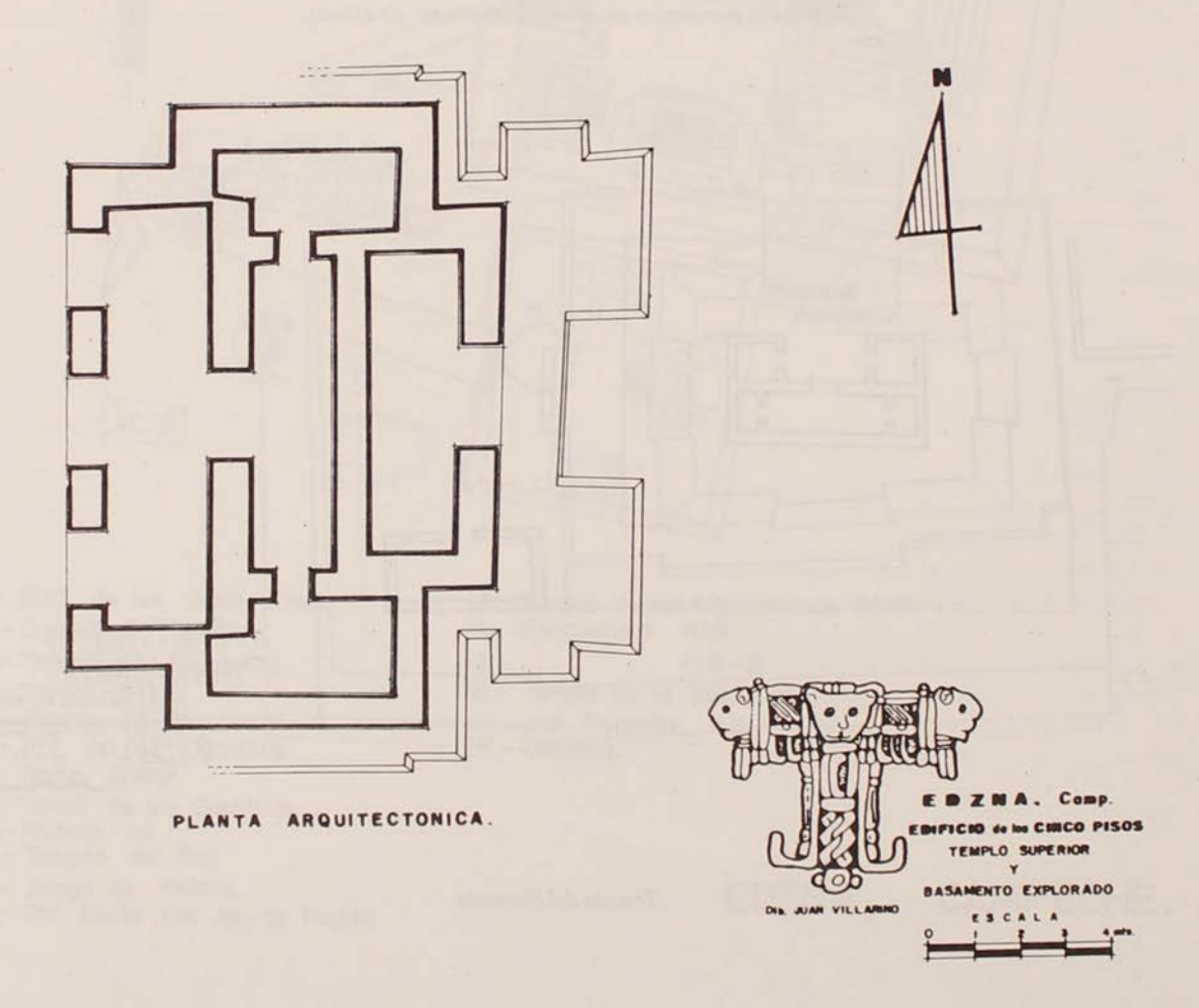


Sección suroeste del basamento de la gran acrópolis primera fase arquitectónica 300-400 d.C. nótese el parametro en talud y el elemento de estuco.



Templo del Suroeste


EDZNA, CAMP.
EDIFICIO DE LOS
CINCO PISOS.


N
PLANTA ARQUITECTONICA.
EDZNA. Camp.
EDIFICIO de los CINCO PISOS
TEMPLO SUPERIOR
Y
BASAMENTO EXPLORADO
Dib. JUAN VILLARINO
ESCALA
0 1 2 3 4 mts.

23

EL PALEO-"EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL": ALGUNAS PERSPECTIVAS SOBRE PALEOCLIMATOLOGIA CON RESPECTO A ESTUDIOS DE LOS MAYAS ANTIGUOS.

LEWIS C. MESSENGER, JR. (SKIP)
Departament of Anthropology
hamline University
1536 Hewitt Avenue
Saint Paul, MN 55104-1284
E-mail: lmesseng @ seq.hamline.edu

EL PALEO "EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL": ALGUNAS PERSPECTIVAS SOBRE PALEOCLIMATOLOGIA CON RESPECTO A ESTUDIOS DE LOS MAYAS ANTIGUOS.

Ponencia preparada para el
VI Encuentro: Los Investigadores de la Cultura Maya
Mesa Redonda: Los Mayas ante los Fenómenos Climatológicos

Universidad Autónoma de Campeche
Campeche, Campeche, México
Del 11 al 15 de Noviembre de 1996

Escrito por

Lewis C. Messenger, Jr. (Skip)
Department of Anthropology
Hamline University
1536 Hewitt Avenue
Saint Paul, MN 55104-1284
E-mail: lmesseng@seq.hamline.edu

Resumen:

Los factores climáticos constituyen un marco dentro del cual se llevan a cabo las actividades culturales. Mientras que el concepto de medio ambiente puede ser descrito en términos absolutos y claros, antropológicamente, el concepto de "evaluación ambiental" debe ser entendido como relativo. Arqueológicamente, la "evaluación del impacto ambiental", entonces, debe incluir consideraciones del carácter y calidad del ecosistema en un momento específico así como también atención a esos sistemas culturales activamente ocupados dentro de éste. Esta ponencia va a reexaminar y criticar la metodología, métodos, resultados, e implicaciones al emplear información meteorológica del siglo veinte como fuente de análogos para desarrollar reconstrucciones paleoclimáticos holocénicos (ej. 12000 años antes del presente hasta ahora) por el área Maya.

Abstract:

Climatic factors constitute a significant setting within which cultural activities take place. While the concept of "environment" may be described in terms that can be absolute and clear, anthropologically, the concept of "environmental impact" must be understood as relative. Archaeologically, a "paleo-environmental impact assessment", therefore, must involve both, consideration of the character and qualities of an ecosystem at a particular point in time, as well as attention to the nature of those cultural systems actively engaged within it. This paper will review an critique the methodology, methods, results and implications of employing twentieth-century meteorological data as a source for analogs to develop Holocene (i.e. 12,000 B.P. to the present) paleoclimatic reconstructions for the Maya area.

PREÁMBULO

Primeramente, quisiera decirles que considero un gran honor el haber sido invitado a presentar una ponencia en éste simposio. Quiero ofrecerle mi gratitud al Licenciado Ricardo Encalada Argáez, al Maestro José Alberto Abud Flores, y especialmente al Dr. William Folan por su amable confianza en mí. Espero que mis pocas palabras sean de interés para todos ustedes.

CONOCIMIENTOS PERSONALES

Yo me considero un mayista. Tengo una Maestría en antropología de la Universidad de las Américas en donde mi concentración fue la arqueología de mesoamérica, especialmente la del área Maya. Mi tesis maestral resultó de mis investigaciones en Becán en Campeche. Fue un privilegio para mí el ser estudiante de Norberto González y trabajar en Becán con Agustín Peña y Abel López en Xpujil y Chicanná en los últimos años de los setenta. Hasta la trágica muerte de Dennis Puleston, mi consejero académico de mi doctorado en Chichén Itzá en 1978, yo había planeado hacer mis investigaciones de estudio bajo su dirección en el norte de Belice, pero luego me ofrecieron la oportunidad de trabajar en el centro de Honduras en el Proyecto Arqueológico El Cajón en 1980 y 1981 —ubicado en la periferia del mundo Maya, pero con relaciones culturales con ellos. Regresé al área maya y trabajé en el norte de Belice en el Proyecto Río Hondo en 1983. Desde entonces he hecho muchas visitas de regreso al área Maya, en la mayoría de las ocasiones, con estudiantes universitarios visitando sitios arqueológicos y comunidades contemporáneas en Yucatán.

Durante mi carrera de doctorado en la Universidad de Minnesota tomé cursos ofrecidos por Herbert Wright —un paleoclimatólogo y geólogo glacial muy conocido, El Doctor Wright habló respecto a la manera como era el mundo durante las edades de hielo usando ejemplos de Escandinavia, la zona templada de Europa, y el norte de Norte América. Al mismo tiempo que él hablaba de tales lugares que una vez fueron tan diferentes (por ejemplo—¡Una vez hubo como más de 2400 metros de hielo sobre la ciudad de Minneapolis- San Pablo!), mi curiosidad aumentaba por saber cómo era el paisaje tropical, especialmente el área maya.

El mundo verdaderamente ha sido sometido a cambios dramáticos de clima resultando a su vez en cambios en la vegetación y el paisaje natural y ha habido variaciones considerables en cómo el paisaje ha cambiado dependiendo del lugar.

Leí un libro titulado Climates of Hunger (es decir, "Climas de Hambre" en español) escrito por Reid Bryson que terminó siendo para mí como una epifania! Su libro enfocaba la relación de los humanos con las transformaciones del clima global y hablaba respecto a épocas en la historia del mundo que se sobreponía con los de interés de los Mayistas, incluyendo el "Período Glacial Pequeño"[1] y el más temprano "Optimo Climático de la Alta Edad Media"[2]. Aprendí acerca de la idea de buscar diversos tipos de datos de sustitución para ayudar a la reconstrucción de regímenes meteorológicos pasados.

No solamente ha habido cambios climáticos globales mayores en el lejano pleitoceno pasado, pero ha habido cambios dramáticos en el reciente período holoceno. ¡Todo esto me llevó a preguntarme qué es lo que se denomina condiciones "normales"!

Después de la muerte de Puleston, empezé a desarrollar un enfoque doctoral alternativo que pudiera permitirme proseguir mis intereses en cambios climáticos y culturales en el área Maya. Me di cuenta de que existían muchos impedimentos o desafíos para llevar a cabo tal estudio.

Por una parte, existía una resistencia en la comunidad académica contra estudios vistos como "deterministas ambientales". Esta resistencia era, hasta cierto punto, justificada porque hubo estudios que intentaron, muchas veces simplísticamente, demostrar como los cambios del clima "causaron" cambios culturales específicos en tiempos pasados. Esto resultó en hostilidad hacia aquellos que habían sugerido que los cambios de clima estaban relacionados con el curso de eventos humanos.

Por otra parte, pareció un consenso general que los cambios climáticos globales del período pleitoceno (mientras claramente acentuados en las latitudes polares glaciales ya transformados de Europa, Asia y Norteamérica) fueron de interés marginal al uno progresar hacia la línea ecuatorial, especialmente cuando uno bajaba en elevación! Los estudiantes de materias cuaternarios y pleitocenos reconocieron que durante las máximas glaciales había cambios globales en el nivel del mar y en vegetación tanto verticalmente, en áreas montañosas, como horizontalmente, en términos de distribución biótica. Pero, ellos vacilaron en considerar que tal vez cambios análogos similares pudieron haber ocurrido en el período holocénico. En vez, parece práctica común para los arqueólogos mesoamericanos el emplear el sistema Koeppen para describir las zonas vegetacionales y fisiográficas (Koeppen 1948).

Llegué a preocuparme que por así hacerlo, asumíamos, tal vez erróneamente, que la distribución geográfica de tales zonas contemporáneas hubieran sido equivalentes a lo que prevaleció en tiempos antiguos.

UNA METODOLOGÍA CRECIENTE: ESCENARIOS PASADOS DE DECADAS GLOBALES RECIENTES—CÁLIDAS Y FRIAS

La idea de que existe una relación dinámica entre cambios del clima, el tiempo y el desarrollo cultural antiguo no es nuevo[3].

El cambio en la dirección de mis investigaciones futuras fue un artículo que se publicó en la revista *Quaternary Research* (es decir, "Investigaciones Cuaternarias" en español). En el artículo "Climate of the American Tropics in the 1960's and Possible Comparisons with Climatic Variations of the Last Millenium" (Sánchez y Kutzbach 1974) (en español, "El Clima de la Zona Tropical en los sesenta y Posibles Comparaciones con las Variaciones Climáticas del Milenio Pasado"), los investigadores sugieren que el análisis de la información meteorológica anómala del siglo veinte de las desviaciones de precipitación entre décadas calurosas y frías, podría ofrecer una fuente para desarrollar análogos en las tendencias de desviación precipitacional durante épocas tempranas del período pleistoceno por todas las zonas tropicales de las Américas. Su información sobre precipitación provino de estaciones de registro de datos meteorológicos e informó las desviaciones globales para las décadas calurosas de los años cuarenta y los cincuenta contra las décadas globales frías de los sesenta. Esa información fue entonces ilustrada en forma de mapa topográfico con líneas de nivel correspondiendo a desviaciones precipitacionales. Mientras el área que ellos planearon se ampliaba desde las Grandes Llanuras de Norte América hasta las Pampas de Argentina en la América del Sur, yo fuí atraído al área de Mesoamérica—¡en particular al área Maya!

Además, me impresionó la variedad manifestada por sus líneas de nivel de precipitación. La península de Yucatán—un lugar relativamente llano y rodeado por tres lados por aguas relativamente cálidas—el tipo de lugar que los geógrafos frecuentemente llaman "llano no-diferenciado" ("Undifferentiated Plain")—presentó diversidad precipitacional. Cuando uno observa la zona Maya completa—que se extiende desde el Mar Pacífico en el sur, hacia el norte por los altos de Chiapas y Guatemala, y más distante al norte Petén a través de los cerros de la zona Puuc y la Llanura de Yucatán—existía una variación considerable cuando la cantidad y distribución de la lluvia de las décadas cálidas globales fue comparada con las de décadas frías globales. ¡Aún más todavía fue la diversidad cuando toda la zona de Mesoamérica fue tomada en cuenta, con el Altiplano Mexicano que recibía más de 125% de lluvia durante períodos globales fríos que en períodos cálidos! Me pregunté, "¿Cómo esa lluvia excesiva pudo haber influído sobre los campesinos antiguos en Teotihuacán o Tula respecto a sus intereses en el área Maya?".

Desarrollé un diseño de investigación que empleó los datos meteorológicos de Sánchez y Kutzbach en lo siguiente:

(1) Desarrollo de curvas globales de temperatura (para encontrar una curva global de temperatura para el período holocénico en general).
(2) Comparaciones de curvas globales de temperatura con desviaciones locales de precipitación (para buscar tendencias que pudieran ofrecer datos de sustitución para desarrollar análogos climáticos).
(2) La aplicación de desviaciones de precipitación para desarrollar reconstrucciones, o "retrodicciones" de secuencias climáticas (es decir, para producir escenarios climáticos).
(4) Comparación y correlación de secuencias culturales reconstruídas con secuencias de retrodicciones de escenarios climáticos.

Fundamental a todo lo anterior es la hipótesis de que los cambios de temperatura global provocan cambios climáticos creando reajustes culturales, y, que esos son detectables arqueológicamente en la forma de infraestructura de la administración del agua como pozos, aguadas, represas, y sistemas asociados de captación. Mientras la naturaleza de los tipos de reajustes culturales hechos variarán, dependiendo de los recursos locales y la economía, cambios climáticos globales, como estímulos exteriores, evocarán reajustes transculturales.

PLANTEAMIENTOS TRADICIONALES DE LA RECONSTRUCCIÓN PALEOCLIMÁTICA: POSITIVOS Y NEGATIVOS (?)

Investigaciones paleoclimáticas no son algo nuevo. Análisis de polen, diatomea, foraminífero, etcétera, han sido hechos producir datos de sustitución para facilitar la reconstrucción de condiciones ambientales pasadas. A ésto, le podemos agregar lo que la geología y ciencias de los suelos nos enseñaban sobre los cambios pasados de formas terrestres. En algunas partes del mundo los anillos añulares de árboles nos han dado fuentes exactamente fechables de isótopos de oxígeno que nos pueden informar directamente acerca de la temperatura y condiciones fluviales locales durante años particulares.

Mi intento es el de agregar otra dimensión a las investigaciones de los palinólogos y otros paleoclimatólogos. Al mismo tiempo, hay algunos problemas que existen en la naturaleza de sus trabajos. En particular me refiero a la posible "invisibilidad" de oscilaciones climáticas de duración corta.

En casos donde los paleoecólogos emplean muestras de sondaje de sedimentos para analizar por polen, foraminífero, etcétera, generalmente, el resultado toma la forma de una secuencia. Para el palinólogo, secciones individuales tomados del sondaje proveen muestras de polen que pueden ser vistos y contados y entonces representados como distribuciones de frecuencias de los tipos de polen indicativos de especies de plantas para esa sección. Tales distribuciones de frecuencias de especies son entonces comparadas con las ya conocidas como datos de sustitución actual. Muestras detalladas de secciones estratigráficas revelan, entonces, una secuencia de cambios de vegetación, o sea sucesión vegetacional. Tales muestras de sondaje pueden ser de longitud variable, pero generalmente tienen un número limitado de secciones fechadas arqueométricamente. Suposiciones son frecuentemente hechas acerca de la velocidad de deposición sedimentaria.

Mientras que las fechas de las secciones individuales pueden ser arqueométricamente válidas, me preocupa el fechamiento de las partes intermedias de la muestra de sondaje que no están fechadas. Dependiendo de la rapidez de la deposición estratigráfica, puede haber por lo menos cientos de años intermedios entre muestras de secciones ya fechadas arqueométricamente.

También me preocupa que eventos climáticos de duración corta no aparezcan en tales muestras de sondaje. Uno puede esperar que un evento climático prolongado, como una grave sequía de 20 años, pueda aparecer en la forma de porcentajes decrecientes de ciertas especies de plantas, tal vez a costa de otras especies con más tolerancia a la sequía.

¿Qué tal una sequía corta, por ejemplo de cinco años? ¿Puede tal evento ser perceptible palinológicamente en una muestra de sondaje de sedimentos lacustres de tres metros? ¿Puede ser evidente pedológicamente?

Para mí, el punto crucial de la pregunta es—¿Hasta qué punto son las fechas de muestras de sondaje pertinentes a fechas de otros lugares arqueológicos adyacentes?

¿PROBLEMAS CON PROMEDIOS?

Es irónico que muchas veces los meteorólogos prefieren dar información promedios climáticos—"sincrónico" o "normal"—antes que "diacrónico". Además, muchas veces a uno se le ofrece no sólo datos promedios a través del tiempo, pero muchas veces promedios a través de largas áreas, como la completa península de Yucatán.

El análisis de tendencias climáticas y patrones de distribución requieren interés en los datos de "punto-en-el-tiempo" como en datos en serie a largo plazo. Informaciones "normales" de lluvias derivadas de lugares como el estado de Oklahoma durante la "Epoca de Sequía"[4] durante los años cuarenta hasta los cincuenta por seguro serían diferentes a los tomados en la década de los sesenta. Promediando la información climática por las tres décadas enteras no acentuarán este evento.

Geográficamente, el promediar también puede ser erróneo. Apenas hace algunos años atrás mi estado de Minnesota sufrió lo que la mayoría de la gente allá consideró como "la sequía del siglo". ¡Mientras la aridez fue una preocupación para la mayoría de las partes central y sur del estado, la tercera parte del norte experimentó uno de los años más lluviosos registrados!

¡Yo presento éstos ejemplos como fuentes para una advertencia metodológica pidiendo a los investigadores que estén atentos de enfatizar términos medios estadísticos y aplicándolos a través de paisajes de áreas extensivas!

OPERACIONALIZACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA MESOAMÉRICA

Datos de una variedad de estaciones meteorológicas verificaron la existencia de diversidad meteorológica para las regiones geográficas de la zona Maya. Un "llano no-diferenciado" o no, claramente había diferencias marcadas en como el noroeste de la península "se comportó" meteorológicamente, en comparación con la costa oriental, el Petén, y definitivamente con las montañas y hacia el sur en las tierras bajas cerca del Pacífico.

Este planteamiento facilitó la reconstrucción de escenarios climáticos dentro de los cuales vivieron los pueblos antiguos de la zona Maya. De verdad, parecieron haber cambios cronológicamente comparados y cambios interrumpidos en el clima y la cultura. Lo más dramático fue en la corta correlación del colapso clásico Maya con la época cuando las tierras bajas centrales pudieron tener temporadas crecientes secas. La "ahora seca" serranía Puuc empezaba a recibir creciente lluvia y experimentar su propia cultura "floreciente".

Todo pareció muy "perfecto" y viable. Publiqué mis investigaciones en el área Mesoamericana en la revista Ancient Mesoamerica (Messenger 1990a) y he presentado ponencias enfocadas en los mayas en un gran número de lugares adicionales (Messenger 1990b, 1990c, 1989). La ponencia básica con esa metodología fue presentada en el Congreso Internacional de Ciencias Antropológicas y Etnológicas en la Ciudad de México en 1993 (Messenger y Kotval 1993).

A este planteamiento le fue dado las siglas—CADGAP ("Climatic Analogs Data Gathering Project" en inglés, o sea "Proyecto de Recolección de Datos para Análogos Climáticos" en español—¿tal vez "PREDAC"?) y ha sido desarrollado y empleado durante los últimos años en tareas de curso en la Universidad de Hamline. Los estudiantes allá han aplicado esta técnica CADGAP para desarrollar escenarios del pasado y el futuro para varias partes del mundo incluyendo Africa, India,

Tailandia y China (Messenger 1993b, 1994c, 1994b y 1996, 1994 respectivamente) así como también para América Central (Messenger 1991). Muchos arqueólogos e historiadores (Claxton 1986) han encontrado que mis "retrodicciones" son consistentes con sus trabajos, y algunas veces de ayuda explicativa para ellos y ésto me ha ayudado a continuar mis investigaciones.

¡Ésto me impulsó a llevar este planteamiento a otras partes del mundo—en particular al sudeste de Asia, un área con paralelos significativos de desarrollo cultural y climático!

METODOLOGÍA PROBADA EN EL SUDESTE DE ASIA

Mientras yo sigo como no-difusionista y rechazo totalmente la idea de que las culturas antiguas del Sudeste de Asia tuvieron parte en el estímulo de los procesos culturales en Mesoamérica, confieso que, como Mayista, he estado intrigado por los supuestos paralelos culturales y convergencias entre los pueblos antiguos de ambas áreas. El área tuvo un registro arqueológico extensivo y prolongado y también un largo espacio de tiempo con documentación histórica escrita. Al mismo tiempo, me impresionó profundamente los templos antiguos de los Khmeres de Camboya atrapado en el abrazo de las raíces de la selva tropical. El Imperio Khmer antiguo también se caracterizó por una florescencia cultural—semejante al período clásico Maya—y éste fue seguido por una caída cultural que, de muchas maneras, se pareció arqueológicamente al colapso de la civilización clásica Maya!

Empezando con un semestre sabático en el Sudeste de Asia en 1992, y más recientemente en 1996, yo he ido recolectando datos y realizando investigaciones usando la metodología de retrodicción que he aplicado al área Maya. Además de entrevistas con arqueólogos, me entrevisté con agencias gubernativas meteorológicas de alto nivel en esos dos países y con arqueólogos que me dieron su apoyo entusiástico y acceso a datos.

Desde entonces he trabajado con los datos acumulados aplicándolos al modelo que desarrollé para el área Maya. Mi expectación era que encontraría más correlaciones "perfectas"[5] y viables entre cambios climáticos y culturales regionales—análago a los que encontré para Mesoamérica.

Mis investigaciones preliminares (Messenger 1993a) desarrollaron escenarios retrodictados por la región—tanto tierra firme como insular del Sudeste de Asia, pero cuando el clima reconstruído fue comparado con las secuencias regionales arqueológicas, la relación entre ellos en puntos mayores de cambio cultural pareció no tan aparente. Globalmente, pareció haber alguna relación entre el Optimo Climático de las Edades Medias Altas[6] y el surgimiento de sociedades complejas Sudeste Asiático. Además, el colapso del Imperio Khmer, centrado en Angkor, pareció correlacionado con el comienzo del enfriamiento global resultando en el Período Glaciar Pequeño. Sin embargo, pareció existir respuestas climáticas locales diversas a cambios globales de la temperatura. No pareció existir deterioraciones climáticas unificadas a través del área Khmer. Algunas regiones sufrieron sequía, mientras otras tuvieron crecimiento en lluvia.

Pareció que hubo cambios culturales mayores correspondientes a cambios globales de temperatura, pero la forma en que los regímenes cambiaron variaron de región a región. Tomando esto en cuenta, me pregunté qué pudo haber sido percibido como "tensión"[7] por los pueblos antiguos que vivieron en el área.

PREGUNTAS CRÍTICAS ORIGINADAS POR MIS INVESTIGACIONES DEL SUDESTE ASIÁTICO

Antes de realizar mi viaje a Tailandia, pensé que los tipos de patrones que había esperado hallar pudieran venir de promedios anuales totales. Muchas veces, lo que tenía disponible ofrecía información por mes, pero yo estaba buscando información en totales de precipitación anual o promedios de temperatura anual. En algunos casos, esto significó la importación de data mensual en una "spreadsheet" para luego producir las fórmulas que pudieran darme los totales y promedios que necesitaba. Tal información anual permitió la creación de representaciones gráficas impresionantes que visualmente mostraron las tendencias de lluvia por localidades particulares sobre períodos de tiempo. Fórmulas adicionales por la "spreadsheet" permitieron manipulaciones adicionales de los datos y la creación de gráficos con barras indicando promedios decadales. Estos parecieron eliminar algo del "sonido" visual[8] presente en los promedios anuales, e información de desviaciones de precipitación puede ser representada más dramáticamente.

Cuando agrupado como información decadal, hubo algunas oportunidades cuando pareció haber una correlación clara entre temperatura global y precipitación local. En algunos casos las primeras dos décadas cálidas mostraron desviaciones notablemente altas de lluvia, seguido por una caída pronunciada en la década de temperaturas frías. En otros casos fue lo opuesto—con dos años de desviaciones de precipitación negativa seguido por un año de alta y positiva desviación de precipitación. Y todavía en algunos otros casos, no pareció ninguna correlación obvia. Yo pude aceptar los tres porque sabía que la dinámica de la circulación global es compleja; que no todos los lugares responden meteorológicamente igual. Algunas localidades son afectadas por montañas produciendo nubes fluviales, mientras otras pueden ser afectadas por su ubicación cerca de grandes, cálidas extensiones de agua. ¡La dinámica de las corrientes del mar juegan una parte esencial en el clima local!

Aún así, parecía haber algo de "seguridad" estadística para algunas localidades. Esto aumentó mi confianza en seguir con mis retrodicciones climáticas.

¿QUÉ SIGNIFICA TENSIÓN CLIMÁTICA DE CUALQUIER MODO?—MÁS INVESTIGACIONES EN EL SUDESTE DE ASIA

En diciembre de 1996 regresé a Tailandia para recolectar información etnometeorológica sobre las percepciones de los campesinos indígenas en su comprensión tradicional del clima, y estrategias de respuesta a tensiones climáticas. Enfoqué mis actividades de investigación en la región de Tailandia prono a sequía-conocido localmente como Isan. Mi último objetivo fue recolectar información cognoscitiva relacionada con el ambiente con la cual interpretar las implicaciones paleoclimáticas hacia la larga secuencia arqueológica e histórica de ese país.

Quería saber como definieron ellos cosas como sequías y diluvios; cómo tales eventos impactaron sus vidas; y qué tipos de estrategias—psicológico, religioso, social, etcétera—desarrollaron para adaptarse.

Por supuesto, sequía significa poca lluvia. Pero, estaba interesado en saber qué significaba sequía especialmente en la parte del país donde un promedio de más de 90 días de sequía es considerado "normal" para la temporada de lluvia. Mientras todos los entrevistados sabían qué era una sequía, pocos de ellos pudieron darme una fecha anual concreta de sequías prolongadas pasados dos años átrás. Para ellos, la sequía es un estado de cosa "normal".

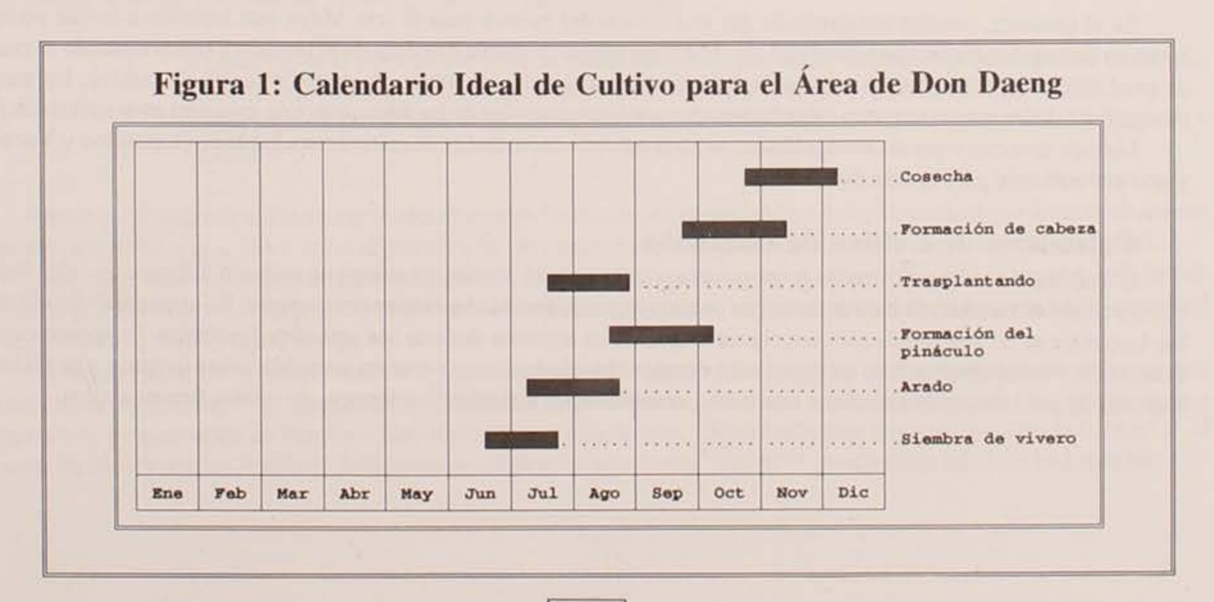
Mirando algunos de los récords de agricultura para pueblos en Isan encontré que había algunos años marcados como que tuvieron sequías; algunos como que tuvieron diluvios excesivos; y algunos considerados como "normal". Lo que fue de particular interés fue que éstos frecuentemente no correlacionaron con datos de precipitación anual total. Algunos de los años más secos fueron asentados como haber tenido diluvios devastadores. Algunos de los años establecidos como los más lluviosos fueron conocidos localmente como años de sequía. Al mismo tiempo, totales de precipitación anual muchas veces tuvieron poca relación con las cosechas.

Este tipo de información fue problemático. ¡Yo había estado confiando primariamente en los datos de precipitación anual total para desarrollar mis retrodicciones climáticas para tanto el Sudeste de Asia como el sur de Mesoamérica!

Lo que aprendí de mis investigaciones en Isan es que las sequías no significan solamente la ausencia de lluvia. El ciclo anual de temporada seca y de lluvia de Isan son notablemente análogos a lo que ocurre en el área Maya. Durante el monzón [9] seco en el noreste de Tailandia, la palabra "sequía" es un concepto sin sentido porque está anticipado como condición normal de la vida—así como los meses secos de la temporada seca son "normales" en la península de Yucatán. La gente en Isan habla de "sequías" como eventos especiales, solamente cuando éstos son inesperados y eso ocurre en períodos particulares a través de todo su calendario de cultivo anual.

Para los agricultores arrozales en Isan, está bien si reciben no lluvia, poca lluvia, o aún lluvias diluviales durante la temporada seca. Puede ser hasta anormalmente seco muy entrada en la temporada de las lluvias (es decir, noviembre a diciembre), cuando las tareas agriculturales principales envuelven la recolección de la cosecha.

Como puede ser visto en la Figura 1, la lluvia en cantidades suficientes es absolutamente crucial durante junio y julio ("siembra de vivero"—cuando las plantas de semillero están creciendo en planteles), en julio (cuando los campos mojados son arados); en julio hasta agosto (cuando las plantas de semilleros son transplantadas); y en agosto hasta septiembre (cuando ocurre la formación primaria del pináculo de la cabeza de la semilla) [10].



En otras palabras, cuando analizamos al año civil agricultural—el "calendario ideal del cultivo"—para Isan, existe una "parte inferior vulnerable"[11] —¡un período más altamente crítico—cuando la anticipada lluvia debe venir, o existirá un fracaso agricultural! ¡Cuando los pueblos de Isan hablan de "años de sequía" ellos hablan de los años cuando las lluvias no llegan durante los meses críticos de junio a septiembre—ésto, aún cuando el total anual puede sugerir que el mismo año fue húmedo!

¿Cómo puede tal planteamiento funcionar para analizar el área Maya? ¿Es posible considerar la existencia de una "parte inferior vulnerable" análoga para aquella área también?

COMPARANDO Y CONTRASTANDO CONSIDERACIONES DE SUBSISTENCIA: SUDESTE DE ASIA Y EL ÁREA MAYA

¡Mientras es considerado por la mayoría de la gente como parte del "mundo tropical", no debemos olvidar que el mundo Maya no es igual que el Sudeste de Asia! Al mismo tiempo, cuando comparamos las dos áreas, muchas de las semejanzas son muy impresionantes.

Los gráficos de precipitación promedio-mensual por localidades tanto en Tailandia como al sur de México parecen similares. Ambas áreas tienen temporadas secas y lluviosas pronunciadas. Aunque nunca glaciado, ambas áreas experimentaron cambios radicales de medio ambiente desde el período pleitosceno. Ambas áreas son afectadas meteorológicamente por la presencia de océanos cercanos.

Arqueológicamente, ambas áreas dan testimonio de colonización por seres humanos que empezaron a practicar maneras de vivir caracterizados por la caza y recolección de recursos silvestres. Las dos áreas sostuvieron transformaciones culturales de grupos pequeños y movibles a sociedades más grandes, sedentarias, y productores de alimentos. En ambas áreas tenemos evidencia de la emergente complexidad cultural. Esto fue caracterizado por núcleos de poblaciones grandes sostenidas por producción agricultural intensiva. Desarrollado y muchas veces de escala larga y monumental, sistemas de captación de agua artificial (represas en ambos lugares, cisternas tipo *chultún* en Yucatán, etcétera) han sido encontrados. Diferenciación y estratificación social está indicado por la presencia de arquitectura, monumentos y residencias elaboradas que son dedicadas a, y para, élites literatos. Nosotros podemos aún notar que en ambas áreas la arquitectura muchas veces empleaba bases truncado-piramidal que sostuvieron cuartos con bóvedas voladizas (es decir, similar al "arco Maya").

Por otro lado, las dos áreas contrastan ambiental y culturalmente en maneras significantes.

Geológicamente, muchas de las tierras bajas mayas están dominadas por topografía kárstica[12]. La lluvia que cae en Yucatán desaparece rápidamente bajo las grietas y cuevas en la base de roca caliza. Mientras corrientes y ríos son encontrados en muchas partes de la tierra firme del Sudeste de Asia, son casi inexistentes en la mayoría de la península de Yucatán. Esto está reflejado en asentamientos localizados preferencialmente adyacente a acuíferos que son expuestos en cenotes.

Tal vez las diferencias más significantes pueden ser vistas en las primeras plantas cultivadas. En la mayor parte del Sudeste de Asia, el arroz que predomina es cultivado en arrozales (es decir, en campos mojados), mientras el cultivo preferido en Mesoamérica es el maíz. El maíz, especialmente cuando es consumido con frijoles, provee una sinergía nutricional de alta proteína. Lo mismo no es cierto en las dietas del Sudeste de Asia donde el arroz muchas veces es suplementado por proteínas derivadas de productos del mar ya secos y fermentados.

"CALENDARIO IDEAL DE CULTIVO" PARA EL ÁREA MAYA

En el presente, nuestra comprensión del año cíclico del cultivo para el área Maya está limitado a lo que podemos aprender de cuentos históricos y etnográficos. Mientras parece probable que durante el período Clásico sistemas intensivos de producción de alimentación tal vez incluyeron una secuencia compleja de procedimientos de cultivo, los cuentos etnográficos de los mayas sugieren calendarios tan complejos como los de los agricultores de arrozales en el sudeste de Asia.

Usando diversos reportes etnográficos, yo he producido calendarios de cultivo para los Maya Lacandón y Yucateco, y uno generalizado para el área del Petén.

Calendario de Cultivo de Lacandón

El sistema de corte y quema de producción agrícola de los Lacandones ofrece un análogo útil para un calendario de cultivo usado en tiempos de baja densidad de población y alta densidad selvática concurrente. En otras palabras, el caso de los Lacandones tal vez pueda proveer claves a escenarios agrarios durante los períodos Preclásico Temprano como el Posclásico. Probablemente ésto no fue el caso durante el período Clásico cuando las poblaciones llegaron a su máximo y sistemas de producción de alimentos intensivos, como campos elevados[13] y terrazas de colina, fueron usados.

La Figura 2, "Calendario de Cultivo Ideal para el Área Maya (Lacandón)", fue creado usando datos de mcGee (1990).

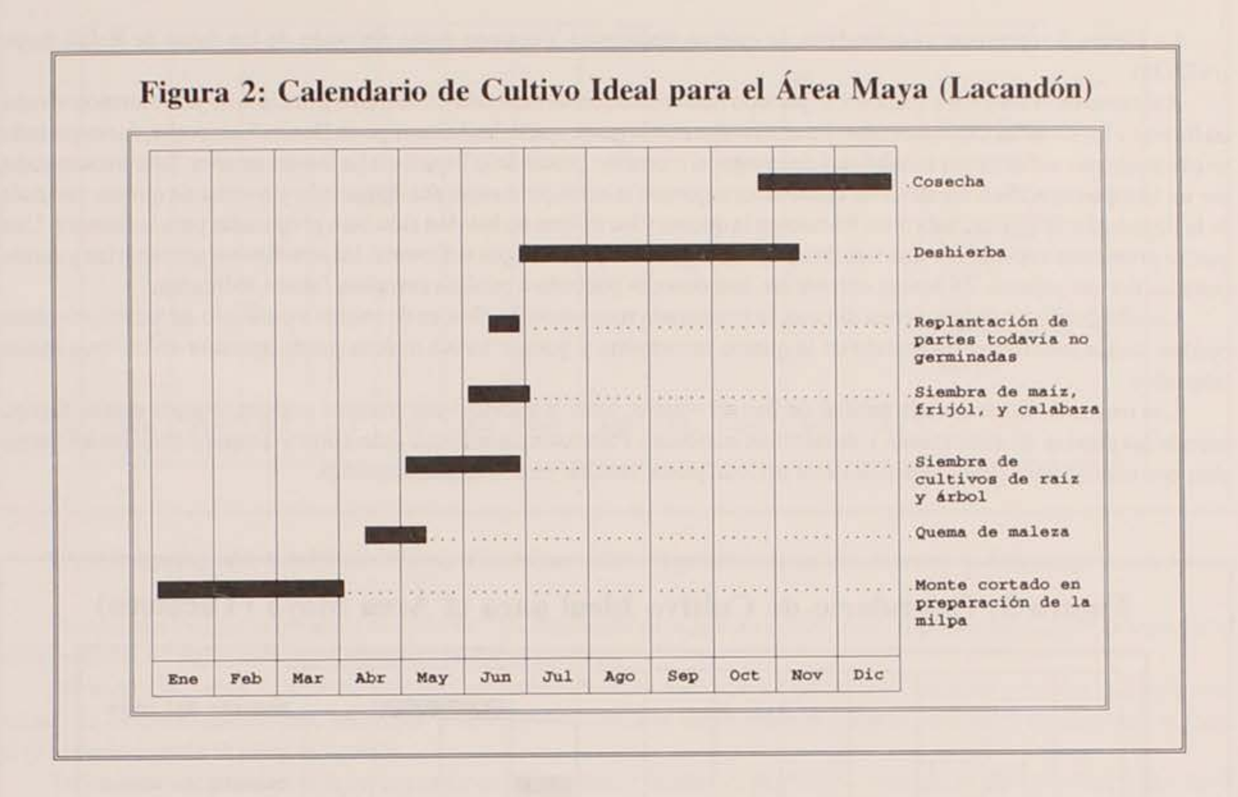


Figura 2: Calendario de Cultivo Ideal para el Área Maya (Lacandón)

Enero, febrero y marzo son los meses cuando campos, o milpas, son cortados. De mitad de abril a principio de mayo, inmediatamente antes del comienzo de la temporada de lluvias, es cuando la maleza seca es quemada.

> Enseguida cuando la milpa es quemada, el campesino puede esperar hasta un mes de sembrar su cultivo (maíz), porque él tiene que coordinar su siembra con el comienzo de la temporada de las lluvias (McGee 1990:35) [14].

McGee no cree que los Lacandones emplean, o tienen conocimiento del calendario ritual prehispánico que dominó las temporadas de sembrado (McGee 1990:36). En vez, él indica que los,

> ... períodos de la siembra por cultivos están determinados por el florecimiento de especies de plantas silvestres específicas. Esta forma de sentido del ritmo, como notan Nations y Nigh (1989), cuidadosamente coordinan el ciclo de la siembra con condiciones ambientales actuales (McGee 1990:36) [15].

Parece que ésta explicación da a entender dos cosas. Una, que una vez existió un calendario ritual que determinó cuando el pueblo plantaba, y dos, que el ciclo de siembra de los Lacandones refleja las dinámicas de cambio ambiental anual.

¿Son estos, entonces, mutualmente exclusivos? ¿Es posible que el antiguo calendario ritual de la siembra reflejara de verdad el patrón anual observado en las "condiciones ambientales actuales" como visto en el florecimiento botánico natural de especies silvestres en aquel tiempo?

En pasados años, Dr. William Folan notó (comunicación personal) que había períodos de sequía observados recientemente en los cuales algunas especies no florecieron. Nosotros hoy tendemos a observar cambios ambientales de precipitación y temperatura y expresarlos en términos muy científicos y estadísticos. Quizás nosotros estemos "perdiendo la idea" [16] al ignorar las observaciones fenólicos indígenas que ellos utilizaron como "claves" [17] para indicar cambios ambientales.

Calendario de Cultivo Yucateco

La Figura 3 representa el calendario de cultivo tradicional Yucateco como derivado de los datos de Ralph Roys (1972:38).

Así como en el caso del Lacandón, el período más crítico parece ser a finales de mayo/principio de junio cuando vienen las lluvias y las semillas son sembradas. En entrevistas con la gente que trabajó conmigo en Becán, Campeche, fue expresado un alto grado de confianza por la habilidad de escoger el momento exacto de la llegada de las lluvias anuales. Esta preocupación por un tiempo específico fue descrito como crítico porque si el milpero esperaba demasiado y trataba de quemar después de la llegada de las lluvias, habría un fracaso en la quema y las milpas no habrían sido bien preparadas para la siembra. Una quema prematura seguida por una siembra pudiera significar que, sin agua suficiente, las semillas no germinarían y serían comidas por los pájaros. En ambos escenarios, una cosecha pequeña o pérdida completa fueron indicados.

Lluvias prematuras que vienen durante la temporada seca normal—finales de marzo a principio de mayo—también pueden causar problemas resultando en la quema incompleta y porque nueva maleza puede aparecer en campos recién limpiados.

Los meses de la temporada normal de lluvias—junio, julio, y agosto—son tiempos críticos, porque este es tiempo cuando las plantas de maíz crecen y desarrollan mazorcas. Para los milperos que usan corte y quema y trabajan en tierras altas con condiciones secas anormales este período puede resultar en consechas pequeñas.

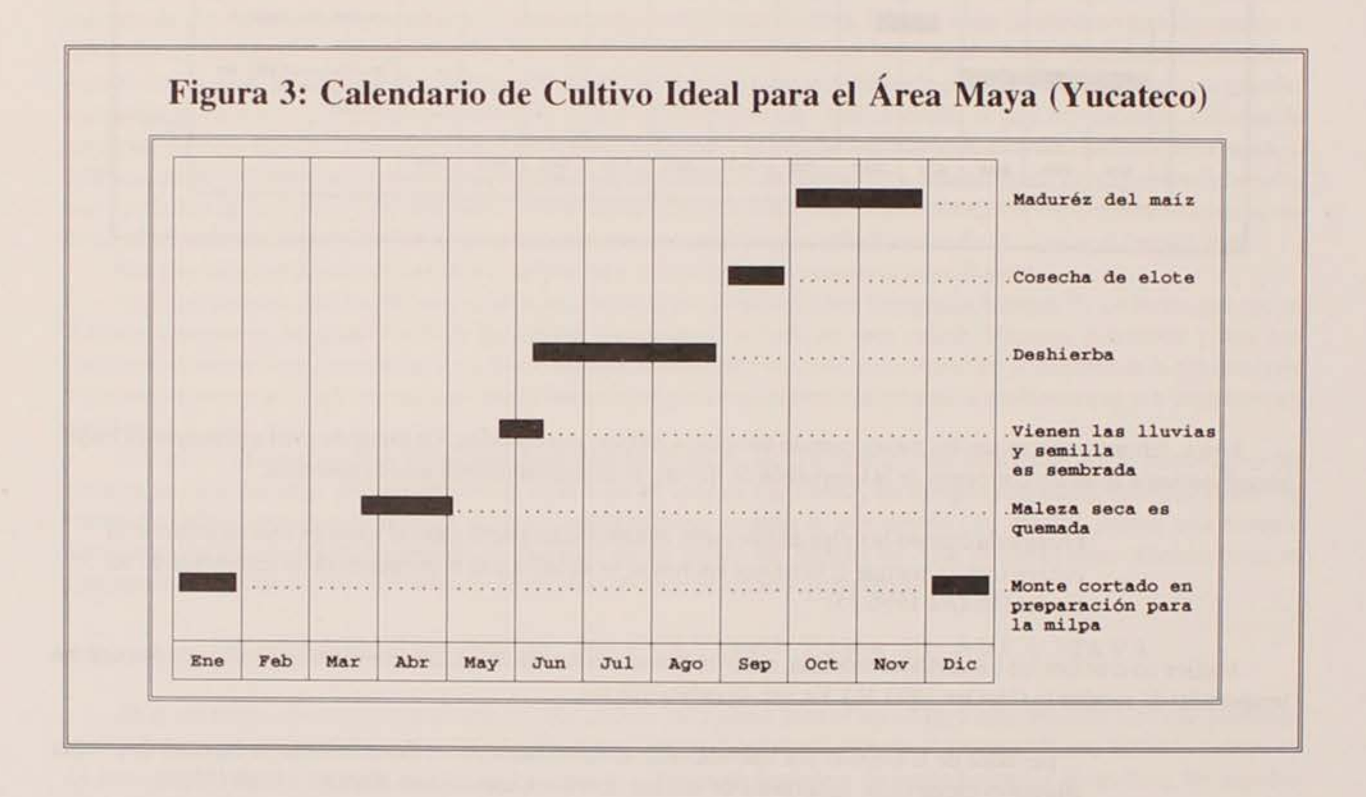
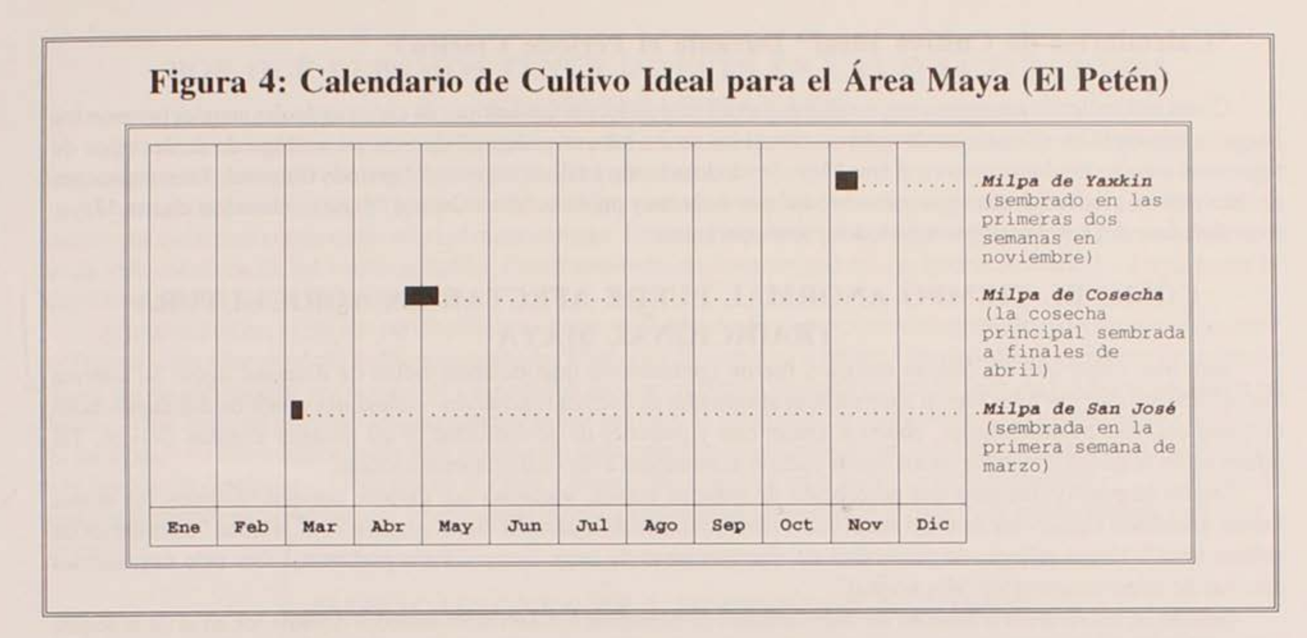


Figura 3: Calendario de Cultivo Ideal para el Área Maya (Yucateco)

Calendario de Cultivo para el Petén

Al igual que para los Lacandones y los Yucatecos, el final de mayo es crítico en el Petén—precisamente debido al calendario de quema. Como es ilustrado en la Figura 4, "Calendario de Cultivo Ideal para el Área Maya (El Petén)", prácticas agrícolas tradicionales en el Petén pueden comprender tres siembras: la Milpa de Yaxkin, la Milpa de Cosecha, y la Milpa de San José [18].

Figura 4: Calendario de Cultivo Ideal para el Área Maya (El Petén)



Calendarios de Cultivo Maya Comparado: Agricultores de Corte y Quema

Si tomamos los tres calendarios de cultivos y los combinan os puede ser posible tener una idea de cuando durante el año sería expuesta la "parte inferior vulnerable" del ciclo agrícola.

Mirando a la Figura 5, "Calendarios de Cultivo Ideal para el Área Maya Comparado", para los períodos en el año más sensitivos meteorológicamente, los meses de la temporada seca de enero, febrero y marzo parecerían menos críticos. Este es el período cuando la selva es cortada.

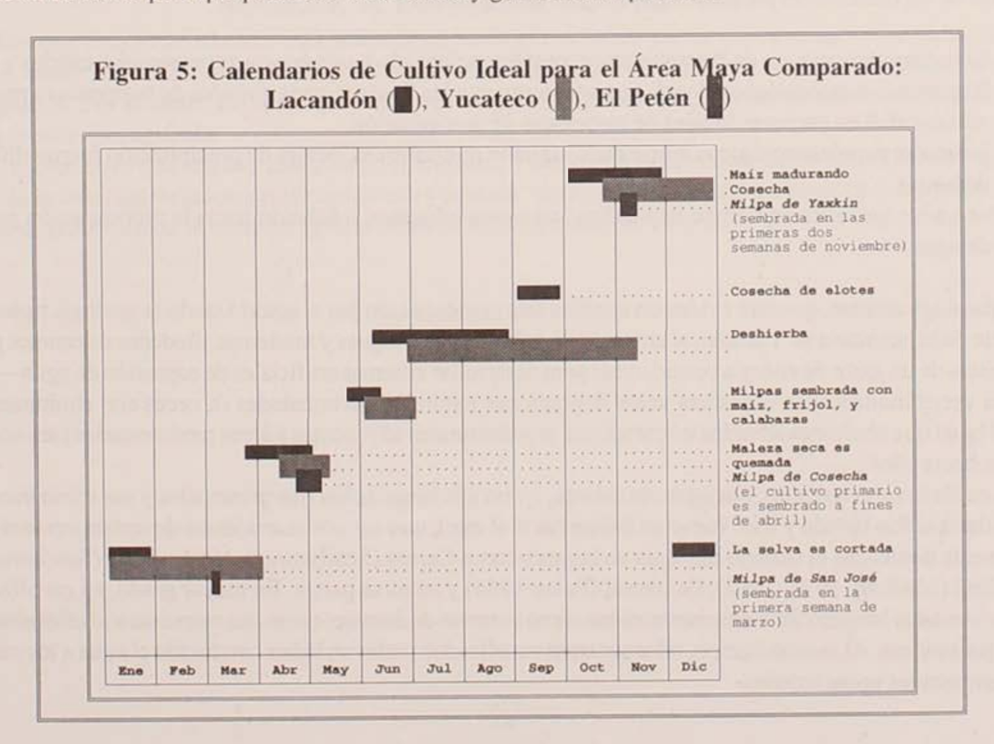
Todos los tres agricultores de corte y quema—Lacandón, Yucateco, y del Petén—queman en abril y principio de mayo cuando se esperan condiciones suficientemente secas para una buena quema. Esto debe de ser seguido por lluvias que permiten la germinación adecuada de las semillas de maíz.

El siguiente período crítico es a finales de mayo hasta junio cuando cultivos adicionales como frijol y calabaza son sembrados. Esto será un éxito tomando en cuenta que haya una continuación de lluvias mantenidas en mayo.

Seguido de esto, el período de junio hasta por lo menos septiembre debe de ser relativamente húmedo para permitir que el maíz crezca y llegue a su maduración.

La maduración de la cosecha depende del cambio del tiempo hacia un tiempo más seco—permitiendo al maíz secarse suficientemente en su estaca para que pueda ser recolectado y guardado sin pudrirse.

Figura 5: Calendarios de Cultivo Ideal para el Área Maya Comparado: Lacandón (█), Yucateco (█), El Petén (█)



"Calendarios de Cultivo Ideal" Durante el Período Clásico?

Como está indicado anteriormente, no tenemos evidencia directa de cuáles tipos de ciclos agrícolas anuales tuvieron los Mayas antiguos. Los calendarios de cultivo discutidos arriba tal vez puden ofrecernos un análogo de cuales tipos de regímenes anuales predominaron en el área Maya llevándose hasta, y tal vez a través del período Chicanel. Tales regímenes probablemente predominaron siguiendo el abandono de la muy poblada "Area Central"[19] de civilización clásica Maya, extendiéndose del Posclásico hasta períodos contemporáneos.

CÓMO EL TIEMPO ANORMAL PUEDE AFECTAR LA AGRICULTURA TRADICIONAL MAYA

Está bien claro que los Mayas antiguos fueron competentes manipulando ciclos de diversos tipos. Su sistema hieroglífico nos dice que ellos fueron observadores aficionados de eventos reiterativos—celestiales y míticos. Sus capacidades matemáticas hizo posible marcar, observar tendencias y patrones de periodicidad, y así predecir eventos cíclicos. Tal información se puede encontrar en los pocos códices almanaques a los cuales tenemos acceso.

Dando su proclividad para una percepción de realidad cíclica, sospecho que durante tiempos antiguos, los mayas fueron marcando claramente su ciclo anual con eventos rituales reflejando el ciclo agrícola—sus propios "calendarios de cultivo ideal". Como reflejos de promedios de observaciones de largo tiempo, éstos pudieron haber sido impresiones precisas de como progresó un "año normal".

Basado en mi referencia anterior de calculaciones de precipitación normales tomadas durante los años de la sequía famosa del estado de Oklahoma—el famoso "Dust Bowl", al compararlas con normales derivadas de otras décadas, mantengo que la calculación de lo que es meteorológicamente un "año normal" es relativo; y que depende de dos variables:

(1) la duración de la serie de observaciones
(2) cuando aquella serie particular de observaciones fue tomada

¡Además, mantengo que el patrón normal anual de tiempo que, por ejemplo, un "Calendario de Cultivo Ideal del Período Clásico" puede reflejar, tal vez no pueda ser igual al que algún "Calendario de Cultivo Ideal del Período Pos-Clásico" pueda indicar!

¿POR QUÉ DEBEMOS PENSAR QUE LOS PATRONES DE CLIMA DEL PERÍODO CLÁSICO PUDIERON HABER SIDO DIFERENTE A AQUELLOS ANTERIORES O POSTERIORES?

¿Por qué pienso que los patrones de clima del período clásico fueron diferentes? Creo que hay varias razones—sugerido así tanto por indicadores paleoecológicos como arqueológicos.

Dentro de los indicadores paleoecológicos están los siguientes:

(1) El registro holocénico de la temperatura muestra variabilidad, con épocas pronunciadas cálidas y frescas.
(2) Regímenes meteorológicos locales no son inmunes a las fluctuaciones globales de temperatura produciendo variabilidad en patrones locales de respuestas de precipitación.
(3) Indicadores paleoecológicos numerosos sugieren que patrones locales de precipitación fueron diferentes a los de hoy.
(4) Por varios períodos de tiempo hay indicadores arqueológicos señalando hacia la preocupación por el manejo y captación de agua.

¿Arqueológicamente, que otra evidencia testifica esta preocupación por el agua? Dando la geología típica kárstica de la mayor parte de la península de Yucatán, el aumento de poblaciones antiguas y modernas alrededor de cenotes parece natural. Hay evidencia de un gasto de energía considerable para desarrollar sistemas artificiales de captación de agua—en la forma de represas, a veces modificadas o muchas veces depreciones naturales pavimentadas (a veces con chultunes creado en su centro), al igual que chultunes situados en complejos arquitecturales adyacentes a áreas pavimentadas para conducir el agua de la lluvia hacia ellos.

Aún en áreas caracterizadas por agua abundante, como a lo largo de los ríos principales y sus tributarios (es decir, del Río Candelaria al Río Hondo y Río Nuevo en Belice hacia el este), uno encuentra evidencia de construcciones considerables aparentemente dedicadas al manejo del agua en lugares como Cerros (Scarborough 1983), Tikal (Scarborough y Gallpin 1991), Edzná (Matheny 1976, 1982), Calakmul (Folan 1984) y en otras partes. En mayor grado, tal canalización en áreas de campos elevados han sido frecuentemente vistos como sistemas de drenaje; como una respuesta a niveles altos hidrostáticos en tierras pantanosas. Al mismo tiempo, tales sistemas canalizados pudieran haber conducido el agua a los mismos terrenos durante temporadas secas anuales.

¿POR QUÉ DEBEMOS TENER INTERÉS EN LAS FLUCTUACIONES CLIMÁTICAS MAYAS?

¿Por qué debemos preocuparnos de comprender patrones de tiempo de los mayas antiguos? Como Mayistas es lógico que tengamos interés en el clima porque es parte del cuadro mayor.

La mayoria de nosotros aquí somos mayistas de una manera u otra. El clima en tiempos antiguos es parte del cuadro mayor que queremos comprender sobre el maya antiguo. Tenemos interés en saber que parte jugaban los patrones del clima en la vida cotidiana de los mayas antiguos. Comprendiendo el clima antiguo tal vez podría ayudarnos a comprender la experiencia de los mayas antiguos.

Al mismo tiempo, existe una parte aplicada a esa preocupación. Se dice que nosotros no aprendemos de las equivocaciones del pasado, que estaremos por siempre condenados a hacerlos de nuevo en el futuro. Comprendiendo patrones de ambiente de los mayas antiguos tal vez nos ayude a desarrollar escenarios para la ecología futura del área. Agricultores del futuro en la tierra natal Maya tal vez tendrán que contentarse con patrones de cambios de la distribución y la cantidad de precipitación. Si las tendencias observables de décadas pasadas del siglo veinte es alguna indicación, la subida de temperaturas globales tal vez produciría precipitación más alta en el Petén y desecación creciente en la parte norte de la península[20] . ¡Si de alguna manera entramos en períodos más frescos en el futuro, la propiedad inmueble en el área Puuc puede una vez más estar a premio!

¿IMPLICACIONES DE LAS INVESTIGACIONES?

El planteamiento CADGAP—usando promedios meteorológicos decadales y anuales de precipitación como análogos climáticos para sugerir escenarios climáticos previos-parece ser prometedor. Hasta entonces, las descontinuidades climáticas implicadas en secuencias retrodictadas por el área maya parecen correlacionarse bien con las secuencias arqueológicas y sus períodos de transformaciones. El trabajo reciente por Hodel y otros (Hodel, Curtis, y Brenner 1995), mientras que mira a un juego de datos completamente diferentes, también sugiere unos resultados consistentes.

Tales retrodicciones han permitido el reconocimiento de diferencias geográficas localizadas en secuencias climáticas. Por ejemplo, hasta por el área de las tierras bajas mayas—mucho del cual se han visto como "llano no-diferenciado"—ahora parece posible reconocer variabilidades paleoclimáticas intra-regionales. Esto implica que nosotros reconocemos la posibilidad que pudieran haber sido tendencias en la distribución de espacio de la lluvia sobre periodos largos de tiempo; que no deberíamos asumir necesariamente que una secuencia climática desarrollada por el norte de Belice debe ser generalizada en el área entera maya por un periodo largo de tiempo.

En conclusión, cuando hecho en conjunto con otros planteamientos, la metodología CADGAP para retrodicciones de escenarios climáticos desarrollada hasta ahora también parece justificada cuando es correlacionada con trayectorias con otras áreas—tanto por el área maya (Messenger 1990a, 1990c), o por partes adyacentes de América Central (Messenger 1991).

SUGERENCIAS PARA EL FUTURO

Parece claro que el cambio del clima está reflejado en fenología. Además parece que entre agricultores tradicionales de corte y quema, como los Lacandones, observaciones fenológicas son consideraciones importantes para la exactitud de actividades agrarias. Por lo tanto, sin embargo entre tales milperos tradicionales, un cambio climático hubiera tenido un impacto en su producción agrícola.

Además, parece claro que aún hay más trabajo etnográfico y etnohistórico que debe de ser hecho para comprender las percepciones de la creación de calendarios como visto y sentido "emic-amente"[21] por los pueblos indígenas y como ésto ha sido puesto en práctica para determinar la naturaleza de su año cíclico del cultivo.

NOTAS

1. *"Little Ice Age" en inglés.*

2. *"Climatic Optimum of the High Middle Ages" en inglés.*

3. *Para mencionar unos cuantos, entre los que han sugerido un interés en factoreando climatológicamente los cambios culturales prehistóricos incluyen: Huntington (1917, 1924), Sapper (1931), Brooks (1970 [original 1949]), Gunn y Adams (1981), Dahlin (1983), Folan y Hyde (1985), Folan, Kintz, y Fletcher (1983:12-20), Folan, Gunn, Eaton, y Patch (1983), Wigley, Ingram, y Farmer (1981), Baerreis y Bryson (1965), Bryson y Murray (1977), Leyden (1987), Wendland y Bryson (1974), etcétera.*

4. *El "Dust Bowl" en inglés.*

5. *"Neat" en inglés.*

6. *"Climatic Optimum of the High Middle Ages" en inglés.*

7. *"Stressful" en inglés.*

8. *"Visual 'noise'" en inglés.*

9. "Monsoon" en inglés.

10. La fuente para este diagrama fue derivada de datos encontrados en Hayao Fukui (1993:151).

11. Es decir en inglés la "soft underbelly".

12. "Karst topography" en inglés.

13. "Raised fields" en inglés.

14. "Once a field is burned , the farmer may wait up to a month before planting his main crop (corn), for the has to coordinate planting with the onset of the seasonal rains in June". (El inglés original de McGee 1990:35).

15. "...planting periods for crops are determined by the flowering of specific species of forest plants. This form of timing, as Nations and Nigh (1989) note, carefully coordinates the planting cycle with current environmental conditions". (El inglés original de McGee 1990:36).

16. "Missing the point" en inglés.

17. "Flags" en inglés puede indicar algo muy importante.

18. Vea el manuscrito sometido para publicación por Jeffrey L. Baker en la revista Ancient Mesoamerica "The Agricultural Economies of Tikal", página 10 y sus referencias por Cowgill (1961:13) y Reina (1967:1).

19. "Core Area" en inglés.

20. ¡Esto puede ser el caso, aun cuando el crecimiento de temperatura global también implica que se levanta niveles del mar, con las porciones bajas costales de Yucatán eventualmente llegando a inundarse!

21. Es decir en inglés "emically".

REFERENCIAS

Baerreis, David A. y Reid A. Bryson
1965 Climatic Episodes and the Dating of the Mississippian Cultures. *The Wisconsin Archaeologist* 46(4):203-220.

Brooks, C. E. P.
1970 *Climate Through the Ages. Second* Revised Edition. (Original 1949). Dover, New York.

Bryson, Reid A., y Thomas J. Murray
1977 *Climates of Hunger: Mankind and the World's Changing Weather*. Madison: University of Wisconsin Press.

Claxton, Robert H.
1986 Weather-Based Hazards in Colonial Guatemala. *Studies in the Social Sciences* (Carrollton, GA: West Georgia College) 25:139-163).

Cowgill, Ursula M.
1961 Soil Fertility and the Ancient Maya. *Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences* 42:1-56.

Dahlin, Bruce H.
1983 Climate and Prehistory on the Yucatan Peninsula. *Climatic Change* 5:245-263.

Folan, William J.
1984 Proyecto Calakmul 1982-1994: El Mapa . *Información* 8:1-14

Folan, William J. y Burma W. Hyde
1985 Climatic Forecasting and Recording amont the Ancient and Historic Maya: An Ethnohistoric Approach to Espistemological and Paleoclimatological Patterning. In *Contributions to the Archaeology and Ethnohistory of Greater Mesoamerica*. William J. Folan, Ed. pp. 15-48. Carbondale: Southern Illinois University Press.

Folan, William J., Joel Gunn, Jack D. Eaton, y Robert W. Patch
1983 Paleoclimatological Patterning in Southern Mesoamerica. *Journal of Field Archaeology* 10:453-468.

Folan, William J., Ellen R. Kintz, y Laraine A. Fletcher
1983 Cobá: *A Classic Maya Metropolis*. Academic Press, New York.

Fukui, Hayao
1993 *Food and Population in a Northeast Thai Village*. Monographs of the Center for Southeast Asian Studies, Kyoto University, English Language Series No. 19. Honolulu: University of Hawai'i Press.

Hodel, David A., Jason H. Curtis, y Mark Brenner
1995 Possible role of climate in the collapse of Classic Maya civilization. *Nature* 375 (6530):391-394.

Huntington, E.
1917 *Maya Civilization and Climatic Change.* Proceedings of the Nineteenth International Congress of Americanists, Washington, DC.

1924 *Civilization and Climate*, 3rd Edition. Yale University Press, New Haven, CT.

Johnson, Kevin
1966 Tropical Agricultural Ecology and the Maya Collapse. Paper presented at the X Simposio de Arqueología Guatemalteca, Guatemala City, July 1966. (not tobe cited without permission).

Koeppen, W.
1948 *Climatología.* México: Fondo de Cultura Económica.

Leyden, Barbara W.
1987 Man and Climate in the Maya Lowlands. *Quaternary Research* 28:407-414.

Matheny, R. T.
1976 Maya Lowland Hydraulic Systems. *Science* 193:639-646.

1982 Ancient Lowland and Highland Maya Water and Soil Conservation Strategies. In *Maya Subsistence: Studies in Memory of Dennis E. Puleston.* Kent V. Flannery, Ed. pp. 157-178. New York: Academic Press.

McGee, R. Jon
1990 *Life, Ritual, and Religion Among the Lacandon Maya.* Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.

Messenger, Jr., Lewis C.
1996 C.A.D.G.A.P. -VII Climatic Analogs Data-Gathering Project: Present-Day Meteorology and Future Cultural Implications for Thailand—Part 2, Student Instruction Guidebook. Saint Paul, MN: Anthropology Department, Hamline University (Xeroxed unpublished manuscript).

1994a C.A.D.G.A.P. VI: Climatic Analogs Data-Gathering Project: Student Collaboration in Archaeological Climatic Research Retrodicting Climatic Scenarios for Ancient China (Student Instruction Guidebook). Saint Paul: Dapartment of Anthropology, Hamline University (Xeroxed unpublished manuscript).

1994b C.A.D.G.A.P.—V, Climatic Analogs Data-Gathering Project: Present-Day Meterology and Future Cultural Implications for Thailand— (Student Instruction Guidebook). Saint Paul, MN: Anthopology Departament, Hamline University (Xeroxed unpublished manuscript).

1994c C.A.D.G.A.P. IV: Climatic Analogs Data-Gathering Project: Present-day Meteorology and Future Cultural Implications for the Indian Subcontinent—Student Collaboration in Anthroplogical Climatic Research (Student Instruction Guidebook). Saint Paul: Department of Anthropology, Hamline University (Xeroxed unpublished manuscript).

1993a Predicting the Past and Climatic Scenarios in Ancient Southeast Asia. Lecture presented to the Hamline University Faculty Seminar, Tuesday, April 6, 1993.

1993b C.A.D.G.A.P. III: Climatic Analogs Data-Gathering Project: Student Collaboration in Archaeological Climatic Research Retrodicting Climatic Scenarios for Africa's Iron-Age and Bantu Dispersal (Student Instruction Guidebook). Saint Paul: Department of Anthropology, Hamline University (Xeroxed unpublished manuscript).

1991 Climatic Settings and Prehistoric Social Complexity: the Central American Isthmus. In *The Formation of Complex Society in Southeast Mesoamerica*, William Fowler, ed. pp. 237-275. Boca Ratón, FL: CRC Press.

1990a Ancient Winds of Change: Climatic Settings and Prehistoric Social Complexity in Mesoamerica. *Ancient Mesoamerica* 1(1):21-40.

1990b Prognastications for the Past: Ancient Weather Patterns and Maya Cultural Development. Presentation for the Center for Ancient Studies Winter Lunchtime Talk Series, Wednesday, March 7, 1990, University of Minnesota-Minneapolis.

1990c Archaeology, the Atmosphere, and the Ancient Maya: Prognostications for the Past. Presentation to The Hamline University Faculty Seminars, Thursday, January 25, 1990.

1989 The Winds of Change: Hurricane Gilbert and Its Archaeological Implications. Paper presented to the Maya Society of Minnesota, Friday, February 24, 1989.

Messenger, Jr., Lewis C. y Karl J. Kotval
1993 Climatic Retrodiction Using Twentieth-Century Meteorological Analogs: Implications for Understanding Precolumbian Mesoamerican Cultural Development. Paper presented at the XIII Congreso Internacional de Ciencias Antropológicas y Etnológicas in the session: Paleoclimatología, Paleohidrología y Niveles del Mar en América, Mexico City, August 4, 1993.

Reina, R. E.
1967 Milpas and Milperos: Implications for Prehistoric Times. *American Anthropologist* 69:1-20.

Sanchez, W. A. y J. E. Kutzbach
1974 Climate of the American Tropics in the 1960's and Possible Comparisons with Climatic Variations of the Last Millenium. *Quaternary Research* 4:128-135.

Sapper, K.
1931 Klimaanderungen und das alte Mayareich. *Beitr. Geoph.*, Leipzig, 34 (Koppenbd 3).

Scarborough, V. I.
1983 A Preclassic Maya Water System. *American Antiquity* 48(4):720-744.

Scarborough, V. I. y G. G. Gallopin
1991 A Water Storage Adaptation in the Maya Lowlands. *Science* 251:658-662.

Wendland, Wayne M. y Reid A. Bryson
1974 Dating climatic episodes of the Holocene. *Quaternary Research* 4:9-24.

Wigley, T. M. L., M. J. Ingram, y G. Farmer (Eds.)
1981 Climate and History: *Studies in Past Climates and Their Impact on Man.* Cambridge University Press, Cambridge.

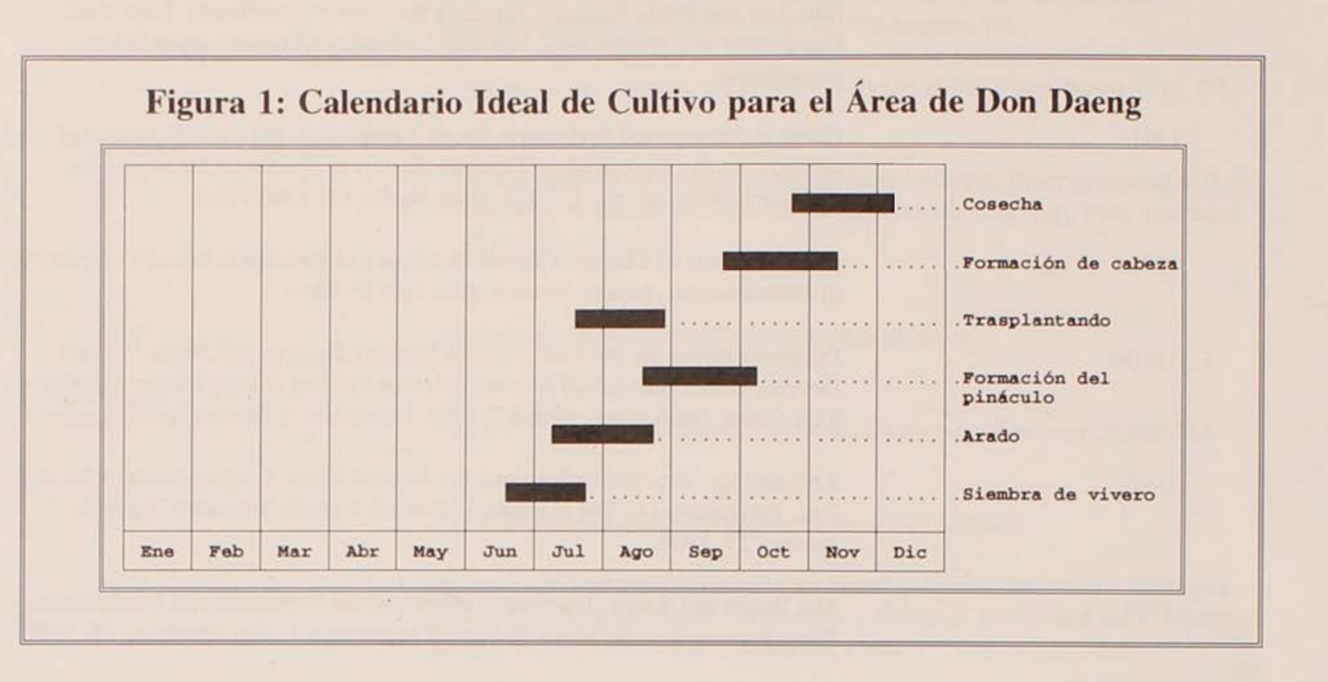


Figura 1: Calendario Ideal de Cultivo para el Área de Don Daeng

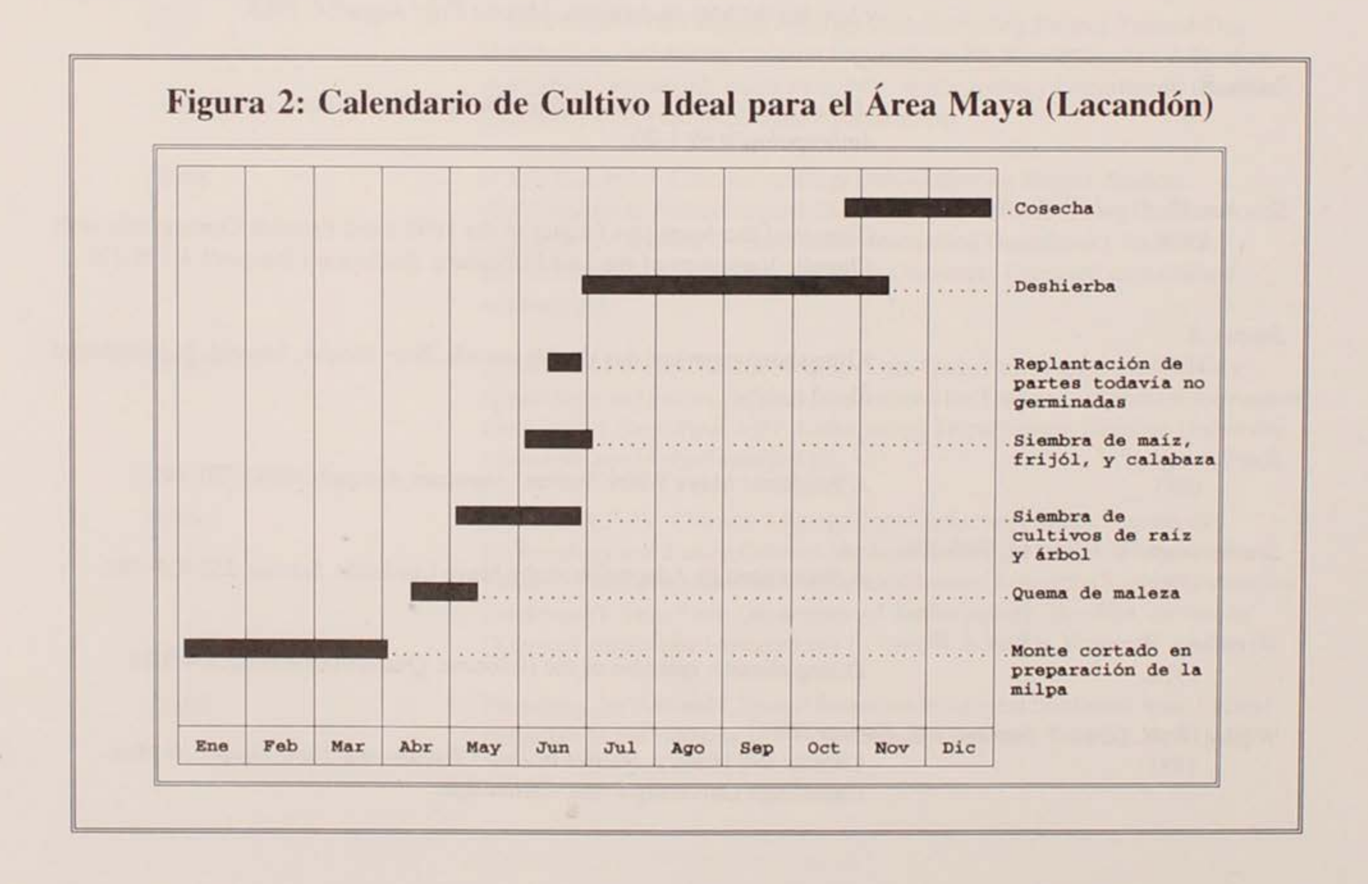


Figura 2: Calendario de Cultivo Ideal para el Área Maya (Lacandón)

Figura 3: Calendario de Cultivo Ideal para el Área Maya (Yucateco)

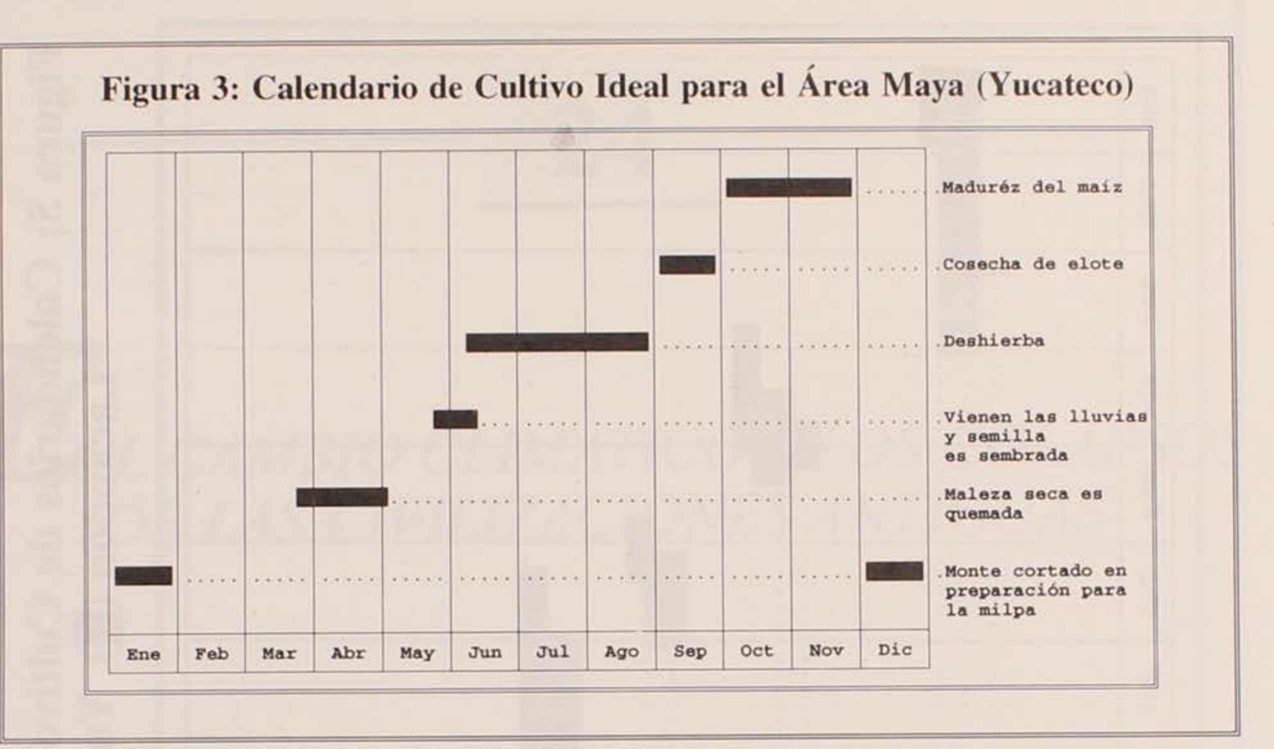


Figura 4: Calendario de Cultivo Ideal para el Área Maya (El Petén)

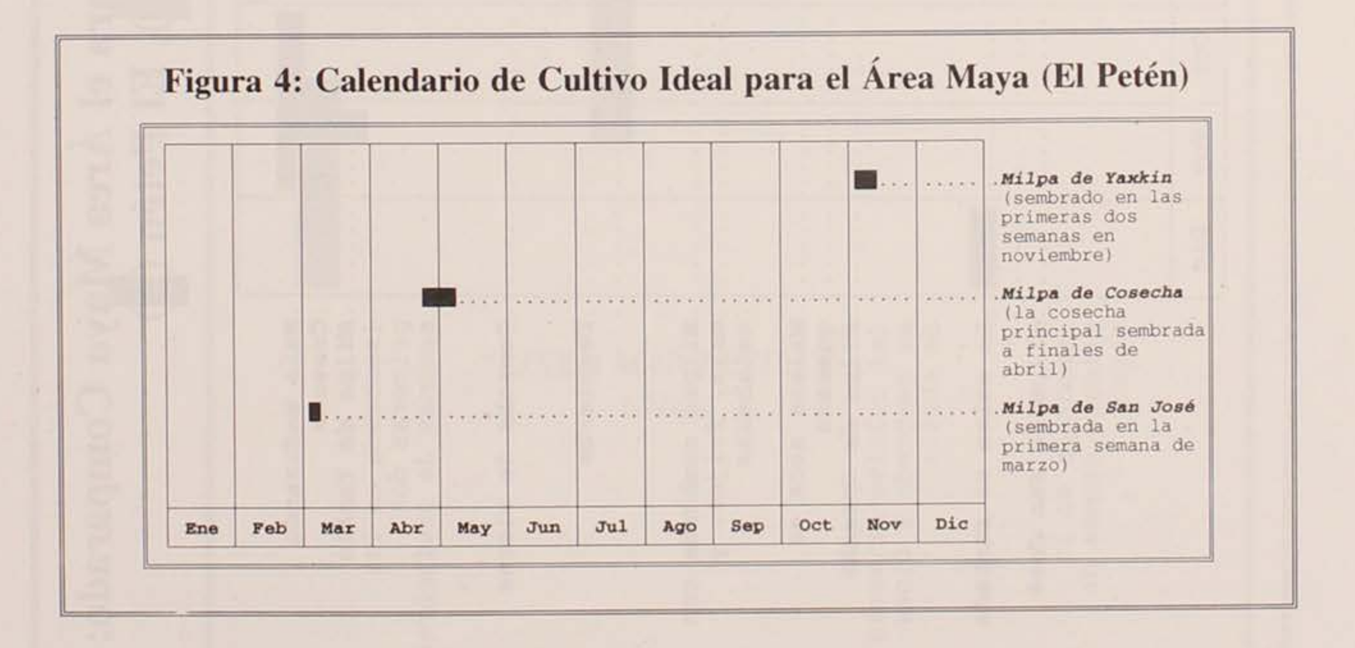
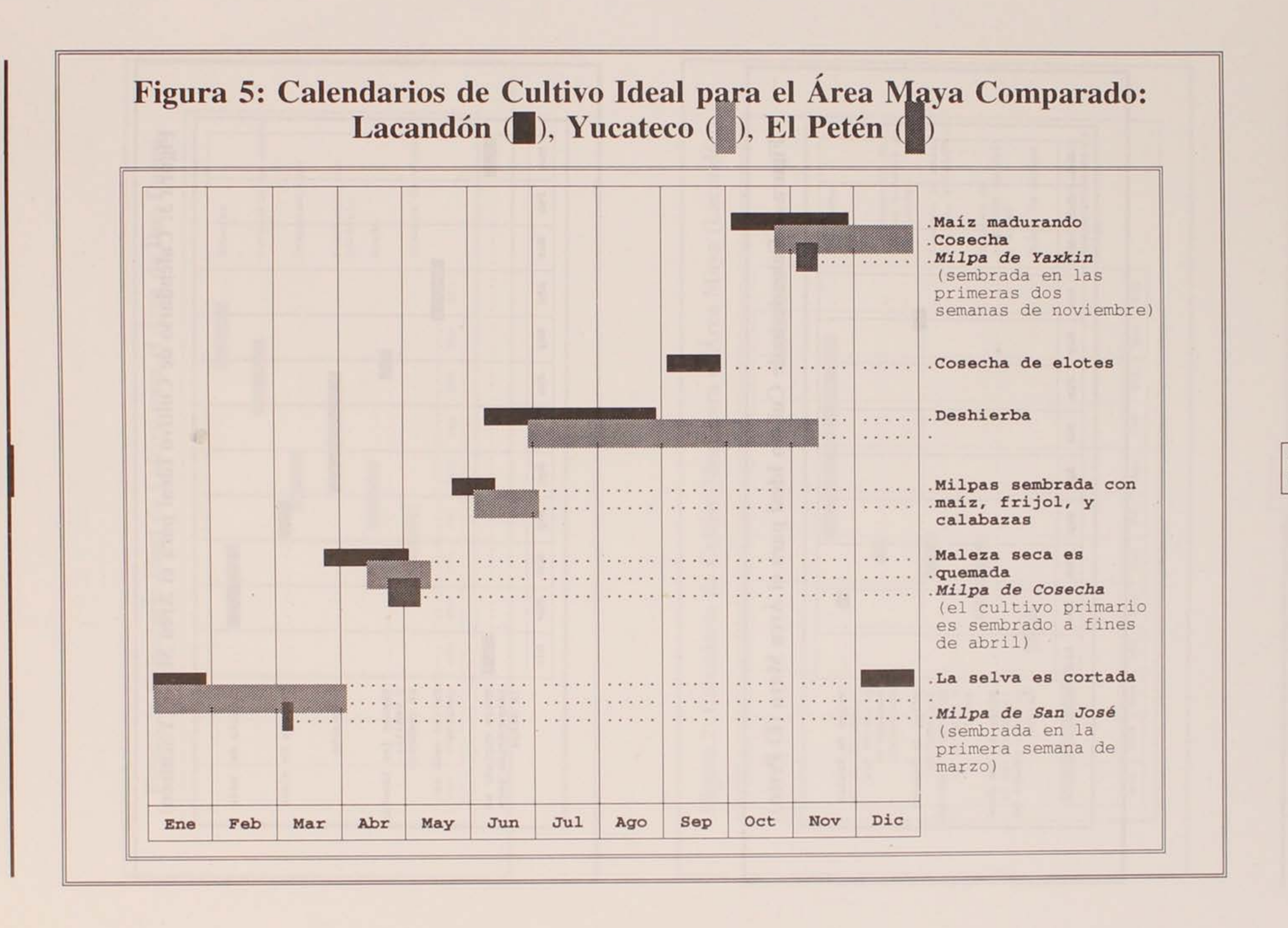


Figura 5: Calendarios de Cultivo Ideal para el Área Maya Comparado: Lacandón (▮), Yucateco (▮), El Petén (▮)



24

EL CAMBIO CLIMATICO Y LOS COLAPSOS DE LAS CIVILIZACIONES ANTIGUAS

LINDA MANZANILLA
UNAM

EL CAMBIO CLIMATICO Y LOS COLAPSOS DE LAS CIVILIZACIONES ANTIGUAS

Linda Manzanilla
UNAM

Introducción

La Antropología, ciencia de reflexión sobre el pasado y el devenir del hombre, en los albores del siglo XXI abre una nueva puerta: la preocupación en torno a las dimensiones humanas del cambio global. Problemas de deforestación, erosión, incremento demográfico, pérdida de la biodiversidad, pobreza, modificaciones en el régimen atmosférico y contaminación son limitantes al desarrollo de nuestra civilización (Arizpe y Carabias 1992: 13). Inundaciones catastróficas, alza en el nivel del mar, cambios en las corrientes marinas y en los vientos, lluvias torrenciales y sequías son todos efectos del modelo de civilización por el cual hemos optado, hecho que nos hace reflexionar sobre los paradigmas del pasado.

En el presente, la humanidad ha cobrado importancia como agente de cambio global. Según Moss (1992) existen tres relaciones entre la dimensión humana y el cambio global ambiental:

a) El crecimiento demográfico, los patrones de producción y consumo y la tecnología interactúan para producir diferentes niveles de estrés ambiental.

b) El efecto de los cambios ambientales globales en las sociedades humanas tiene relación con la disponibilidad de recursos, la viabilidad de las actividades agrícolas, la salud, los patrones de intercambio y de asentamiento, entre otros.

c) La respuesta de las sociedades al cambio.

Si bien aún no hay modelos que permitan comprender las dimensiones humanas del cambio global en su conjunto, pensamos que los modelajes micro pueden aclarar lo que a nivel planetario estamos observando en nuestros días.

En particular, la Arqueología permite abordar cambios a través de milenios en los cuales las sociedades humanas se vieron afectadas por las variaciones climáticas, marinas, solares, etcétera, o en los que intervinieron como agentes motores para modificar fuertemente su entorno.

El Programa Internacional de la Geosfera-Biósfera ha propuesto el programa PAGES para cambios globales del pasado, como uno de sus proyectos nucleares. Este tiene un doble objetivo:

A) La reconstrucción de una historia climática y ambiental durante los ciclos glaciares-interglaciares del Cuaternario con el fin de comprender los procesos naturales relacionados con cambios observados.

B) Una historia detallada del cambio climático durante los últimos 2000 años.

Los archivos naturales e históricos que analizan los investigadores adscritos a este programa incluyen: las proporciones de O^{18}/O^{16} en fósiles carbonatados, núcleos en casquetes polares, sedimentos oceánicos y lacustres, dendrocronología, depósitos de coral, series de polen, registros volcánicos (IGBP 1992), loess, paleosuelos, rasgos geomórficos, rocas sedimentarias y registros históricos (Bradley y Eddy en Bradley 1989: 7).

Las preguntas principales que se plantean se refieren a las causas de los cambios en el CO^2 atmosférico, en la temperatura de la superficie de la tierra, en la circulación oceánica, además de cuándo y dónde se imprimieron por primera vez las marcas del hombre sobre nuestro planeta, y a qué grado hemos perturbado -quizá irrevocablemente- su curso natural (Bradley 1989: 2).

Los mecanismos internos del sistema climático incluyen el análisis de polvos de origen no-volcánico, gases traza en la atmósfera (bióxido de carbono, metano, óxido nitroso, etcétera), variaciones oceánicas patentes en registro coralíferos y varvas, variaciones relacionadas a la Oscilación Meridional de El Niño (ENSO), cambios en la biósfera representados en variaciones en los patrones globales de la vegetación y, por último, cambios antropogénicos, principalmente patentes en prácticas de uso del suelo (Bradley et al. en Bradley 1989: 18), que incluyen deforestación, erosión de suelos, explotación de turberas y sobrepastoreo. En relación a este último punto, el punto clave es determinar cuándo estas prácticas tienen efectos sobre los ciclos geoquímicos, el clima y la hidrología (IGBP 1992: 45).

El estudio del cambio global del pasado (Bradley 1989) es de relevancia particularmente en los últimos quince milenios, ya que los grupos humanos del Pleistoceno afrontaron transformaciones muy profundas en sus modos de vida cazadores-recolectores, con el paso al Holoceno. Depredar sobre manadas relativamente grandes de herbívoros, se pasó a depender

más sobre la recolección y la caza de animales pequeños, fenómeno que modificó el tamaño de las bandas y sus organizaciones sociales.

Las variaciones del nivel del mar durante glaciaciones e interglaciares afectó el patrón de asentamiento de grupos costeros que se dedicaban primordialmente al desconchamiento de moluscos marinos.

La llamada "Revolución Neolítica", en la que emergieron patrones de domesticación de plantas y animales, promovió la sedentarización de grupos antes trashumantes. La territorialidad tomó visos más fijos, en torno a zonas de captación de recursos más definidas. En el Cercano Oriente y en el Levante se tiene registrado el proceso más antiguo de domesticación de plantas y animales, hacia 9000 antes de Cristo. El auge de la vida sedentaria promovió una expansión de los asentamientos hacia donde actualmente se encuentran los Desiertos del Negev y de Transjordania. Multitud de sitios aldeanos, incluso con formas complejas de cooperación alrededor de talleres de trabajo de piedra, hueso y asta, pertenecientes al séptimo milenio aC, han sido detectados y estudiados en esta región.

Sin embargo, el severo proceso de desertificación que originó las zonas desérticas del Sahara, y, por ende, la del Levante, durante los milenios séptimo y sexto aC, incidió fuertemente sobre la vida sedentaria haciéndola impracticable, excepto en sitios donde se hallasen fuentes perennes de agua. Las cuencas lacustres del Sahara, nodos de desarrollo de formas pescadores, recolectoras, cazadoras y pastoras, se tornaron en oasis circundados de desierto, y los grupos fueron obligados a migrar a la única región con una fuente permanente de agua: el Río Nilo (Manzanilla 1986a). De esta feliz coincidencia de grupos de diverso origen surgió una articulación que fraguaría en una de las más extraordinarias civilizaciones de la antigüedad: la egipcia.

La transformación del hombre sobre la naturaleza se inicia, pues, con la Revolución Neolítica. Una de las técnicas que incidieron más fuertemente sobre la productividad del suelo fue precisamente la roza-tumba-quema, que implicó la tala de grandes extensiones de bosques. Particularmente en la Cuenca de México, enormes áreas de ladera y somonte de las sierras que la limitan fueron transformadas en aras del cultivo y del abastecimiento de combustible. Sin embargo, estas transformaciones fueron aún más destructivas cuando aparece la Revolución Urbana, que para Mesopotamia ocurre a mediados del cuarto milenio aC, y en Mesoamérica, a principios de la era cristiana.

Los problemas asociados al fenómeno urbano son una de las preocupaciones mayores de científicos de varias disciplinas. El crecimiento de gigantescas manchas urbanas, una de las cuales ocupa gran parte del fondo central de la Cuenca de México es, sin embargo, un fenómeno de cierta antigüedad y, en el pasado, trajo como consecuencia la desintegración de algunas civilizaciones.

Según Trigger (1972: 576-77), la ciudad es una unidad de asentamiento que lleva a cabo funciones especializadas de naturaleza no agrícola, en relación a un territorio más amplio. Y así podemos concebir a la ciudad como centro de alguna forma de gobierno, como mercado o centro de manufactura, como nodo donde una población extensa vive y trabaja, como centro de progreso tecnológico, de servicios e innovaciones para el área rural que la rodea; como fenómeno social, ya que está habitada por una sociedad heterogénea que ha ido desarrollando actitudes diferentes; como foco de interacción social.

El paradigma de grandes concentraciones demográficas en puntos determinados del planeta se debió a multitud de causas, algunas relacionadas con zonas de recursos estratégicos, otras con nodos en las redes de intercambio, aun otras con causas defensivas.

El estudio de cómo nacieron los primeros centros urbanos del mundo antiguo es esclarecedor en cuanto a que reitera qué beneficios ofrecieron éstos a sus territorios circundantes. Fue V. Gordon Childe (1973; Hardoy 1964; 38) quien señaló que la "Revolución Urbana" preludió el surgimiento de la civilización, considerando a este proceso como el caracterizado por la existencia de asentamientos densos con especialización del trabajo, construcciones públicas a una escala desconocida hasta entonces, aparición de una clase gobernante, desarrollo de redes de intercambio a larga distancia, aseguración de continuas provisiones de materias primas, establecimiento de principios matemáticos y astronómicos, etcétera.

Para autores como McC. Adams (1960: 3, 4, 7), la revolución urbana fue un proceso social, ya que fue más una expresión de cambios en la interacción entre los seres humanos, que transformaciones en la interacción con el medio ambiente. Este cambio pudo ser posible por la existencia de excedentes alimenticios obtenidos por los productores agrícolas por encima de sus propias necesidades, lo cual permitió que los habitantes de la ciudad se dedicasen a otras actividades. El elemento esencial fue la presencia de una serie de instituciones nuevas, además de un gran aumento de tamaño y complejidad de la unidad social, más que innovaciones en la subsistencia, como sucedió en la llamada "Revolución Neolítica" o de la domesticación de plantas y animales.

Para Mumford (1970: 383), el surgimiento de las ciudades, partiendo de las sociedades aldeanas, fue posible debido a una mejora en el cultivo de granos duros que podían ser producidos en abundancia y guardados año con año, sin descomposición orgánica. A pesar de que la Revolución Urbana no estuvo directamente relacionada con innovaciones en la subsistencia, sí lo estuvo con la aparición de nuevas formas de almacenamiento centralizado de granos y bienes de subsistencia (Manzanilla 1986a, 1986b).

Las civilizaciones son sistemas complejos y dinámicos, y en ciertos momentos de su devenir, son particularmente vulnerables frente a los cambios climáticos. A continuación haremos algunas reflexiones en torno a la relación de cambio climático macroregional y colapso para ciertos periodos de la historia de Mesopotamia, Egipto, los Andes y Mesoamérica.

1. Mesopotamia

La civilización arcaica mejor conocida por su información arqueológica es Mesopotamia. Las primeras ciudades protosumerias de la Baja Mesopotamia crecieron sobre antiguos asentamientos junto a los ríos Eufrates y Tigris. Estos tenían regímenes erráticos; los cambios en sus cursos provocaron el abandono masivo de asentamientos; las crecidas catastróficas destruían los centros demográficos construidos con adobe [una de ellas destruyó Baghdad en 1954 (Buringh 1957: 37)].

Los estratos de inundación observados en sitios como Kish, Shurrupak y Ur (Raikes 1966: 61-62) se explican tanto por factores meteorológicos e hidrológicos, como tectónicos. El mito del diluvio tuvo su cuna en esta llanura sur de Iraq.

Los cambios en las rutas de intercambio -que eran tan vitales para que Mesopotamia se aprovisionase de materias primas inertes, inexistentes en su territorio- también causaron abandono. Estos factores afectaron fuertemente la mentalidad de los habitantes de Mesopotamia que, a diferencia de los egipcios, veían a la naturaleza como un ámbito de cambios constantes y amenazadores, estando el hombre siempre sujeto a los caprichos de los dioses.

Agregaremos que los habitantes del sur de Mesopotamia ocuparon esta porción de Iraq gracias al empleo de técnicas de riego. Las áreas de cultivo fueron dispuestas en las cuencas de inundación a ambos lados de los bordos de los ríos. Sin embargo, los bancos irregulares de los canales cambiantes presentaron sistemas dendríticos en sus laderas posteriores, que entrecortaron las depresiones menores, impidiendo el drenaje superficial, y provocaron la precipitación de sales en la superficie. Una parte de estas sales fue acarreada por los ríos y aguas de riego desde las rocas sedimentarias que forman las montañas al norte. Otra proción procedía de antiguas transgresiones marinas o era transportada por agentes eólicos desde el Golfo Pérsico. Al evaporarse el agua, el calcio y el magnesio se precipitaron en forma de carbonatos y permitieron que dominara el sodio. Este último tiende a ser absorbido por partículas de arcilla coloidal, dando por resultado un suelo sin estructura, casi impermeable al agua. En fin, la salinización de los suelos fue inevitable. Se tienen tres fases de salinización: la más antigua, de 2400 a 1700 aC, que fue la causa del movimiento de los centros principales de poder hacia el centro de Iraq; la segunda, entre 1300 y 900 aC, y la última, después de 1200 dC.

Las consecuencias de estos fenómenos fueron especialmente palpables en el decremento y eventual abandono del cultivo de trigo en la llanura sur, debido a que es un elemento menos resistente a la salinización. Por corto tiempo, la cebada fue el cultivo principal, ya que a la larga, también ésta declinó y grandes áreas sufrieron desertificación (Jacobsen y Adams 1958). La historia de Sumeria llegaría así a su fin, historia tan basada en la vida urbana como signo de civilización. La historia posterior marca una nueva etapa: la del estado dimórfico de articulación de nómadas y sedentarios (Rowton 1973).

Por la pertinencia del tema, mencionaremos un tanto más extensamente, el extenso colapso que ocurrió hacia 2000 aC.

A recientes fechas, un grupo de investigadores que ha trabajado en el Cercano Oriente ha determinado un período de cambio climático macroregional en la región. Hacia fines del tercer milenio aC, ocurrió el colapso catastrófico de las sociedades de la Edad del Bronce temprano desde Turquía a la India, en coincidencia con una era climática más seca. Probablemente también ocurrieron erupciones volcánicas. Lamentaciones de hambrunas y sequía caracterizan esta época.

Casi todas las ciudades y villas de Palestina occidental fueron abandonadas (Rosen 1993). El descenso en la frecuencia y cantidad de precipitación pluvial cambió el régimen hidrológico, eliminando el efecto amortiguador de la agricultura de inundación. Los datos básicos para el estudio de este cambio climático provienen del polen, la paleolimnología, los isótopos de oxígeno y la geomorfología (Ibid.). Así, se salinizaron los suelos, declinó el bosque de encino, y aumentaron la incisión de arroyos torrenciales y las inundaciones.

Sin embargo, el punto principal es por qué estas sociedades no pudieron adaptarse a la nueva situación. En el Cercano Oriente, hay fuertes fluctuaciones en precipitación, flujo de cursos de agua y productividad de las cosechas, año con año. Rosen (1993) cita algunas medidas preventivas: diversificación de cosechas y manadas, almacenamiento de alimentos, retención y distribución de información sobre alimentos sustitutos, transformación del excedente en objetos no perecederos de valor que pueden posteriormente ser intercambiados por comida, en tiempos de estrés, y extensión de la red social para permitir el acceso a recursos alimenticios de otras regiones.

Halstead y O´Shea (1989) apuntan que la variabilidad ambiental es una fuerza poderosa que provoca cambios sociales de largo alcance. A través del estudio del riesgo y la incertidumbre en el aprovisionamiento de recursos, se analizan la duración y severidad de la escasez, el tamaño del área afectada, la predictibilidad de los fenómenos involucrados, y los mecanismos amortiguadores que la sociedad implementa: mobilidad, diverificación, almacenmaiento e intercambio.

Rosen (op. cit.) apunta varios factores que pueden explicar por qué los sectores agrícolas de la Edad del Bronce Temprano III no respondieron exitosamente a la desecación climática al final del período:

1. Control estatal sobre la producción excedentaria.
2. No-diversificación de cosechas de subsistencia.
3. Desaparición de la agricultura de inundación como amortiguador.
4. Un tiempo lento de respuesta por parte de los administradores de la élite.

La abrupta aridificación del norte de Mesopotamia ocurrida entre 2200 y 1900 aC ha sido documentada por Weiss (1993) en Tell Leilan. Los efectos fueron la perturbación de la trashumancia pastoral, un movimiento demográfico a gran escala hacia el sur de Mesopotamia, y las actividades militares peculiares de la Tercera Dinastía de Ur.

Weiss argumentaba que un calentamiento global provocó cambios en los patrones de circulación atmosférica, decremento en la productividad per capita, desplazamientos de los pastores sedentarios desde la región del Khabur, el fracaso de la agricultura de temporal acadia, posterior colapso imperial acadio en el sur, invasión de los Guti y los Amurritas hacia el sur de Mesopotamia, y, finalmente, el fin de la agricultura intensiva de Ur III, también en el sur. El abandono de varios sitios fue inevitable.

Indicadores arqueológicos de erosión eólica bajo condiciones más secas también han sido registradas por Courty (1993). Ella muestra que los depósitos estratigráficos de sitios del norte de Mesopotamia proporcionan evidencia de vientos abruptos, cambios en la temperatura y humedad, que coincidieron con el abandono de los asentamientos urbanos sedentarios.

Además, el cambio climático documentado para 2000 aC también se ha hallado en las secuencias polínicas de los lagos de Rajasthan, cerca del área nuclear de la civilización del Indo en Pakistán, y está relacionado con la salinización de la región y el colapso de la civilización de Harappa (Possehl 1993). En la región ege, el surgimiento de los palacios minoicos coincide aparentemente con cambios climáticos y geomórficos, así como con erosión de suelos y con la dislocación cultural de las sociedades del tercer milenio aC (Manning 1993).

2. Egipto

Sin duda alguna, Egipto es un territorio peculiar. Durante los milenios sexto y quinto aC, la desertificación de las cuencas lacustres del norte de Africa provocó la migración de grupos de diversas procedencias y modos de vida hacia fuentes perennes de agua. Del oriente también llegaron grupos que habían abandonado sus prósperas aldeas precerámicas en la Meseta Transjordana y el Negev. Y la única fuente que hallaron fue el Río Nilo, eje de comunicación de Africa negra con el Cercano Oriente (Manzanilla 1986a).

La feliz articulación de estos grupos de pastores, pescadores, recolectores, cazadores y cultivadores dio por origen una sociedad heterogénea en sus principios, pero que pronto organizó una economía mixta basada en el cultivo de gramíneas y leguminosas, la cría de manadas de bóvidos y de cerdos, la recolección de frutos, la pesca y la caza de hervíboros y fauna acuática. El Río Nilo incidía en esta articulación ya que se trataba de un sistema único de comunicación y asentamiento.

John Wilson (1964) caracterizó a Egipto como una civilización urbana sin ciudades, ya que la población nunca se congregó en aglomerados demográficos considerables, como lo hizo Mesopotamia -paradigma del cual desciende nuestra civilización-, sino que se dispuso más o menos homogéneamente sobre las riberas del Nilo, en pequeños enclaves.

A diferencia de Mesopotamia, Egipto tenía recursos minerales y rocosos en los Desiertos Oriental y Occidental que bordeaban al Nilo. Desde muy temprano, Egipto se cerró sobre sí mismo, albergando un sentimiento de autosuficiencia y seguridad de ser el pueblo del equilibrio cósmico, gobernado por un dios sobre la tierra. En tanto que rey del Alto y del Bajo Egipto, el faraón era depositario de una monarquía dual, expresión de la manera particularmente egipcia de entender al mundo en términos duales, es decir, en términos de una serie de pares de contrastes balanceados, en un equilibrio sin cambio: valle-delta, tierra agrícola-desierto, cielo-tierra, banco oriental-banco occidental del Nilo, etcétera.

Mientras en Mesopotamia, las características abiertas del territorio animaban tendencias separatistas, en Egipto, la unificación del esstado faraónico resultó una empresa relativamente sencilla, dado el carácter monosistémico del Valle del Nilo. Mientras Mesopotamia era fácil presa de invasores, Egipto tenía fronteras naturales que aislaban el área.

La inexistencia de centros claramente urbanos en Egipto evitó la separación entre el ámbito rural y el urbano, tan característica de Mesopotamia. El flujo de información a lo largo del Nilo, entre el gobierno central y la administración provincial, llevó como corolario una red de vínculos sin la presencia de ciudades, que no eran necesarias en parte por la inexistencia de intercambio de mercado.

Bard (1993) ha propuesto que el primer colapso estatal en Egipto, durante el final del tercer milenio aC, estuvo relacionado con el cambio climático que ya mencionamos para el Cercano Oriente. Este cambio se sumó al deterioro sociopolítico de fines del Antiguo Reino, que tuvo como características un creciente aumento demográfico, baja productividad agrícola debido a inundaciones catastróficas del Nilo y menor superficie aluvial bajo cultivo, y pérdida de la autoridad central, hechos que causaron hambrunas y fragmentación política (Bard 1993), Butzer (1976, 1984) también reexaminó varios textos que se refierieron a los Nilos catastróficamente bajos entre 2200 y 1900 aC.

Malek (1986: 120) ha señalado que las condiciones climáticas secas fueron un golpe serio a la economía egipcia. Disminuyeron las superficies cultivadas, así como el volumen de las cosechas y el tamaño de las manadas. A esto se sumó un proceso de desintegración social y política que incluyó el colapso de la autoridad centralizada, un cambio gradual en la propiedad de la tierra (beneficiando a los templos), así como la pérdida de fuerza de Egipto en las fronteras (Malek 1986); se presentó así una revolución social que preludió el Primer Período Intermedio (Castañeda Reyes 1992). Como Malek ha señalado, el deterioro de las condiciones climáticas vino desgraciadamente cuando la administración egipcia ya no pudo reaccionar, y el golpe fue muy certero.

A continuación hablaremos sobre tres ejemplos arqueológicos del Nuevo Mundo que son relevantes para la discusión de las dimensiones humanas del cambio global. El primero revela los esfuerzos de las sociedades andinas prehispánicas de contrarrestar los efectos de la Variación Meridional de El Niño, un fenómeno climático a escala global. El segundo pone énfasis en los efectos de una gran concentración urbana sobre su entorno, ejemplo que puede servir de modelo micro para

la situación actual de la Ciudad de México y de otras megalópolis urbanas. El tercero enuncia algunas reflexiones sobre el fin del horizonte Clásico en el área maya.

3. Los Andes

Sin duda alguna uno de los fenómenos que mayormente han llamado la atención respecto del tema del cambio climático global del pasado es la Oscilación Meridional de El Niño (ENSO). Tanto es así, que se ha propuesto la creación de un centro regional de investigación del IGBP en Perú-Ecuador para analizar estas oscilaciones.

El fenómeno de El Niño hizo también sus estragos en diversas épocas de la historia preincaica del Perú. Desde el horizonte Formativo, en el Valle de Cupisnique de Perú tenemos evidencia de fuertes eventos de El Niño con consecuentes cambios en los patrones de subsistencia y asentamiento. Particularmente se analizaron basureros domésticos de 1300 a 300 aC, y se hallaron moluscos, crustáceos y peces de procedencia tropical, que están asociados a incursiones de aguas cálidas, la consecuente afectación de las cadenas biológicas de la corriente fría peruana, y a trastornos en las tecnologías de pesca de orilla (Elera et al., en Orlieb y Macharé 1992).

Más tarde, como efecto posterior a las fuertes lluvias e inundaciones que afectaron considerablemente el sistema agrícola del estado Chimú, se optó por estrategias intensivas de cultivo, particularmente campos levantados (Moore 1991: 42). En la costa del Perú, El Niño redujo las poblaciones de moluscos que constituían la fuente principal de proteína para los estados prehispánicos. Otras respuestas del estado Chimú fueron la reconstrucción de sistemas de irrigación en el Valle Moche y la expansión hacia otros valles, costeros (Ibid.).

Estratos de inundación aparecen representados en algunos sitios costeros del norte del Perú, como Batán Grande, también de tiempos chimú (Moseley 1987: 9), Craig y Shimada correlacionan un episodio catastrófico de El Niño con estos sedimentos y con recuentos etnohistóricos en que se alude al fin del gobierno de la dinastía de Naymlap por lluvias e inundaciones catastróficas (Ibid.).

Sin embargo, en los Andes, el fenómeno de El Niño originado en las costas del Océano Pacífico, provoca sea sequías desastrosas, sea lluvias catastróficas, sea deslaves. Probablemente sequías, como las que tuvieron lugar hacia 700 dC y 1100 dC, provocaron cambios fuertes y el posterior colapso del sistema tiwanacota, induciendo severas tensiones en el sistema agrícola y en el social (Paulsen 1976; Moseley 1987; Manzanilla 1992b).

Precisamente hacia 1100 a 1200 dC, ocurrió al parecer un super-Niño en las costas del Perú, pero también detectable en la región Báltica y en el este de Africa como un descenso de 1 m. en el nivel del mar (Mörner, en Orlieb y Macharé 1992).

En las zonas amazónicas y caribeñas, el fenómeno de El Niño causa períodos de sequía, sabanización y desarrollo de refugios forestales (Dueñas, en Ortlieb y Macharé 1992). Se han observado hiatos en la ocupación humana del Bajo Xingú hacia principios de la Era, entre 800 y 1000, y por último entre 1200 y 1500 dC, que podrían ser atribuídos a fenómenos de El Niño (Perota, en Ortlieb y Macharé 1992).

Así, en el caso sudamericano, la frecuente incidencia de perturbaciones climáticas asociadas al fenómeno de El Niño trajo reacomodos demográficos, cambios en los patrones de asentamiento, transformaciones en las prácticas alimenticias, reconstrucciones arquitectónicas, implementación de tecnologías de control de inundaciones y de intensificación agrícola, pero también cambios ideológicos.

Se ha propuesto que el intercambio ritual del bivalvo Spondylus princeps (también conocido como mullu en quechúa), molusco que está íntimamente relacionado con las corrientes cálidas de El Niño, servía de indicador climático para determinar ciclos de lluvia y sequía. Los sacerdotes de los "oráculos" usaban el mullu y los observatorios como instrumentos de predicción (Lumbreras 1988: 358 et seq.).

El caso del altiplano boliviano es excepcional por varias razones: una de ellas es que el lago Titicaca permitió la existencia de cultivo intensivo por medio de camellones en fechas prehispánicas (Kolata 1986). Además, había minas de cobre y otros minerales, hecho que provocó la aparición de centros metalúrgicos importantes. A diferencia de los valles peruanos, el altiplano boliviano es abierto, hecho que favoreció la concentración urbana.

Uno de los casos que más recientemente ha llamado la atención de los especialistas es el colapso de la civilización preincaica de Tiwanaku, en el Altiplano Boliviano, hacia el año 1000 dC. Frente a un lapso de sequías prolongadas, se han expuesto modelos de colapso contrastantes, alguno de los cuales involucra a los diferentes sistemas agrícolas que mantenían a los habitantes del centro urbano, según su vulnerabilidad.

La civilización de Tiwanaku tuvo como capital un centro urbano, el primero del área, de 400 hectáreas de extensión (Ponce Sanginés 1981). A semejanza de los centros urbanos de Mesoamérica, albergaba a grupos especializados de especialistas no productores directos de alimentos.

A recientes fechas, Ortloff y Kolata (1993) propusieron un modelo para explicar la desintegración del estado de Tiwanaku, entre 1000 y 900 aP. Este modelo toma en consideración cambios climáticos radicales, evidentes en los datos del glaciar de Quelccaya, y también en los registros palinológicos del Lago Titicaca. En este modelo, las condiciones de sequía extrema provocaron el deterioro y abandono final de los sistemas agrícolas de Tiwanaku (Ortloff and Kolata, 1993: 195). Sin embargo, Browman (1993) y otros han criticado esta posición ya que el período de sequía parece no haber coincidido con el colapso.

Thompson et al. (1985) presentaron 1500 años de información paleoclimática de dos núcleos de hielo procedentes de la cima del glaciar de Quelccaya en el sur de Perú. Las variaciones anuales se identificaron por medio del estudio de estratos visibles de polvo, isótopos de oxígeno, concentración de micropartículas, conductividad y la identificación de estratos históricos de ceniza (Thompson et al. 1986).

Estos núcleos proveen información sobre las condiciones ambientales generales, incluyendo sequías, actividad volcánica, fuentes de humedad, temperatura y balance hídrico en el glaciar (Thompson et al., 1985).

Alrededor del año 1000 dC.,Ortloff y Kolata (1993: 200) segieren cambios significativos en los niveles de humedad, además de un aumento en la temperatura media anual, entre 0.5 y 1 grado C, período relacionado con la Epoca Cálida Medieval.

La hipótesis de estos investigadores es que el cambio climático, en la forma de una disminución en la precipitación pluvial hacia 1000 dC, precipitó el colapso de la base agrícola de Tiwanaku, y en última instancia, el colapso del estado. Establecen también niveles de vulnerabilidad para los varios tipos de tecnología agrícola del estado de Tiwanaku (Ortloff and Kolata 1993: 211). Como consecuencia, se observa una redistribución dramática de la población en la periferia, desurbanización y un cambio a un predominio del pastoreo de camélidos, para reemplazar la pérdida de recursos alimenticios.

4. La Cuenca de México

Las cuencas lacustres del Eje Neovolcánico son escenario ideal para el estudio paleoclimático y su efecto en las comunidades humanas del pasado. Se han analizado con éxito series sedimentarias de los Lagos de Pátzcuaro, Zacapu, Hoya de San Nicolás, el Alto Lerma y la Cuenca de México para determinar variaciones climáticas del Cuaternario, tanto desde el punto de vista palinológico, como de la susceptibilidad magnética, cationes principales, fósforo, relación carbono/nitrógeno, carbono 13, oxígeno 18, diatomeas, etcétera (Metcalfe et al. 1989, Metcalfe et al. 1991, Metcalfe et al., en prensa; Lozano-García 1989).

En particular se ha observado el grado de perturbación lograda con la adopción del cultivo de maíz como estrategia principal de subsistencia (Metcalfe et al. 1989) durante el horizonte Formativo, desde 3500 antes del presente.

En el Lago de Texcoco de México la desforestación implícita en el acondicionamiento de terrenos para el cultivo determinó el cambio de comunidades de bosque de pino y encino a zonas de predominio de quenopodiáceas-amarantáceas y gramíneas. Este fue el inicio de las transformaciones del ambiente lacustre.

Sin embargo, ninguna época fue más crítica en su impacto sobre el ambiente como el inicio de las aglomeraciones urbanas en la Cuenca de México, particularmente el caso de Teotihuacan.

La Ciudad de México de nuestros días presenta muchos problemas no sólo relacionados con la degradación ambiental (contaminación del aire, sobreexplotación y contaminación de acuíferos, erosión del suelo, desforestación), sino también con el deterioro de la vida social (excesiva migración rural-urbana, sobrepoblación, violencia, degradación económica). El grado al que estos fenómenos están amenazando la vida en la Cuenca de México es tal que nos ha estimulado a estudiar el caso arqueológico de un gigantesco centro urbano también ubicado en la misma cuenca: Teotihuacan, uno de los fenómenos urbanos preindustriales más importantes. Teotihuacan fue una ciudad pluriétnica de 20 km2 de extensión, que la convierte en una de las megalópolis de tiempos preindustriales. Fue centro de manufacturas e innovaciones, de intercambio y de peregrinación para toda Mesoamérica. Instituyó una nueva era en el patrón de asentamiento de la Cuenca de México: la clara separación del ámbito rural y el urbano. El resto de la cuenca estuvo ocupado por pequeñas aldeas de productores y algún centro secundario.

Después de una primera fase de desarrollo urbano (misma que se desarrolla en los primeros tres siglos de la Era), viene una modificación en la estrategia de asentamiento. La expansión a la llanura aluvial, la creciente deforestación y pérdida de la cubierta arbórea, la sobreexplotación de los acuíferos, la pérdida de la autosuficiencia económica, los crecientes problemas en abastecimiento de alimentos, la presencia de grupos foráneos, el cierre de las rutas de intercambio son fenómenos que estamos estudiando en relación a su desarrollo y su caída. Entre esos dos polos (su inicio y su fin) existieron sociedades probablemente distintas y cambiantes.

Toda Teotihuacan estaba revestida de estuco, que es carbonato de calcio producto de la combustión de calizas. La demanda de combustible para este fin causó una merma casi total del bosque de pino y encino que la circundaba. Luis Barba (Barba 1995; Manzanilla, McClung de Tapia y Barba 1994) ha calculado que la antigua ciudad requirió 2 millones de m3 de cal, 2.2 millones de metros cúbicos de madera (es decir, cuatro veces el fondo del valle de Teotihuacan) y, por ende, 412 mil millones de kilocalorías, para convertir la caliza en carbonato de calcio. La destrucción de la capa arbórea del valle conllevó procesos fuertes de erosión de suelos.

Los cambios climáticos de fines del primero y principios del segundo milenio dC tuvieron, sin duda alguna, efectos fuertes sobre las cuencas lacustres del Eje Nevolcánico de México. Las sequías fueron quizá el golpe certero que provocó el colapso de la sociedad teotihuacana, hacia 700 dC. Pero para estudiar el cambio climático macroregional, hay que salir del área afectada por manchas urbanas tan extensas como Teotihuacan.

Actualmente se está estudiando una franja este-oeste de cuencas lacustres en el eje neovolcánico para definir, por medio de técnicas limnológicas, palinológicas y sedimentológicas, esta sequía prolongada del séptimo siglo después de Cristo (Metcalfe et. al. 1989; O'Hara et al. 1993). Con base en inferencias climáticas, Enriqueta García (1974) sugirió que

hacia 700 dC, un severo período de sequía en la Cuenca de México coincidió con el deterioro de la situación social y política en Teotihuacan, situación que puede ser comparada con el colapso del Antiguo Reino de Egipto y el de la civilización de Tiwanaku, en los Andes.

Un cambio climático macroregional parece haber ocurrido precisamente en un momento crítico para el gran desarrollo urbano de Teotihuacan: en un momento en que el efecto de la mancha urbana sobre su entorno comenzaba a ser devastador. La deforestación ocasionada por la necesidad de quemar cal para producir estuco y enlucir toda la ciudad, además de abastecer de combustible al gran centro urbano, debió de ser catastrófica. La pérdida de la cubierta arbórea seguramente provocó erosión de suelos y abatimiento del nivel freático.

La desertificación del Valle del Mezquital en Hidalgo quizá haya sido parte del cambio climático al que hemos aludido hacia fines de la época teotihuacana, y que también se reflejó en una baja del nivel de los lagos de la Cuenca de México. Probablemente causó la migración de grupos de cazadores-recolectores de filiación otomí hacia el sur, promoviendo uno de los factores del fin de Teotihuacan. Esta época está relacionada al periodo Cálido del Medioevo (Manzanilla 1992a, 1993, en prensa).

Además, Teotihuacan había inaugurado una época de centralización demográfica, económica e ideológica sin precedente en el Altiplano Central de México. Otros grupos estaban al acecho para bloquear las rutas de abastecimiento de la ciudad en la primera oportunidad. La época de sequía prolongada quizá motivó también descontento social frente a quienes gobernaban la ciudad y que eran los encargados de propiciar la fertilidad de la tierra y la presencia de lluvia. Y es que el cambio climático ocurrió precisamente en el momento más crítico de vulnerabilidad urbana.

El colapso sobrevino ocasionando revueltas internas, boicot externo, caos ecológico y migración obligada.

5. El Area Maya: algunas reflexiones

A recientes fechas ha cobrado auge la idea de que los períodos de abandono o colapso podrían haber estado correlacionados con períodos de sequía. A través de palinogramas en lagos estables como Chichancanab (Hodell et al. 1995) o Salpetén (Leyden 1987), o bien con el estudio de los patrones de descarga de sistemas fluviales como el Río Candelaria (Gunn et al. 1995), se intenta derivar una idea de los cambios en los patrones climáticos regionales.

Así Gunn et al. (1995: 35) proponen que el abandono de El Mirador podría haber estado asociado a un prolongado episodio de sequía, así como el hiato del Clásicod Maya y el colapso del Clásico. Con estudios polínicos en el Lago Chichancanab, Hodell et al. (1995) proponen un episodio de clima muy seco de 800 a 1000 dC, con un pico hacia 922 dC, hecho que coincide con el colapso maya.

El decremento en la precipitación pluvial pudo haber causado perturbaciones considerables en las bases económicas y políticas de los estados regionales, la consecuente desestabilización de las esferas de poder, y el debilitamiento de hegemonías políticas (Ibid.: 34).

Konrad (1985) también ha alertado sobre la creciente incidencia de huracanes en el área maya, y sus efectos colaterales, a saber: los incendios forestales de gran escala, las inundaciones, los fuertes vientos y las mareas. Konrad (1985: 326) interpreta la presencia de asentamientos mayas del Clásico ubicados a más de 20 kms. de la costa como una medida precautoria contra los efectos de los huracanes. Además, los patrones de subsistencia serían afectados por los desastres colaterales, y se verían tendencias a la diversificación y a la intensificación en la producción, además de impactos severos en la demografía, así como afectación en las rutas terrestres de intercambio (Ibid.). Particularmente sería así porque en el área maya no hay evidencias de sistemas estatales centralizados de almacenamiento para hacer frente a las crisis, como en el área andina.

Sin embargo, Leyden (1987) ha alertado sobre la posibilidad de que el efecto de los sistemas de asentamiento sobre el entorno enmascare la lectura del cambio climático, de manera similar a lo que hemos dicho para la Cuenca de México: para estudiar una posible sequía paralela al colapso de Teotihuacan es necesario analizar sistemas lacustres alejados de manchas urbanas considerables, en todo el Eje Neovolcánico.

Por lo tanto, para el futuro de estos estudios en el área maya propongo una reflexión. Así como en el Cercano Oriente las diversas culturas urbanas tenían sistemas de amortiguamiento para hacer frente a crisis en la producción de alimentos, (es decir, diversificación de cosechas, sistemas sofisticados de almacenamiento, inversión en cosechas menos riesgosas, intensificación agrícola, atesoramiento de bienes valiosos para ser intercambiados por alimentos, etc.), debemos preguntarnos, en primer lugar, cuáles eran éstos para los centros mayas del Clásico. En segundo lugar, en qué momento de la historia urbana ocurrió el período de sequía, es decir, ¿coincidió acaso con un periodo de gran vulnerabilidad de los sistemas urbanos, como sucedió en Teotihuacan y en el colapso del 2000 aC en el Cercano Oriente?

El estudio de colapsos en Arqueología es muy nuevo. Particularmente relevante es el análisis de etapas de cambio climático que afecten procesos civilizatorios. Dos de ellos afectaron el Cercano Oriente y el norte de Africa en el sexto milenio y fines del tercer milenio aC. Nicole Petit-Maire (1991: 132) ha citado otra fase severa de aridificación que quizá llevó al colapso del imperio romano en el norte de Africa, los imperios subsaharianos y del Cercano Oriente, así como la Ruta de la Seda. Otro proceso más afectó las sociedades del horizonte Medio de Mesoamérica y la región andina, entre 700 y 100 dC.

La Arqueología, trabajando en íntima relación con los estudios paleoclimatológicos, permite abordar cambios a través de milenio en los cuales las sociedades humanas se vieron afectadas por las variaciones climáticas, marinas, solares, etcétera, o en los que intervinieron como agentes motores para modificar fuertemente su entorno. Así, a recientes fechas, el estudio de cómo las sociedades del pasado respondieron frente a estos cambios se convierte en un marco de referencia de opciones adecuadas, algunas, catastróficas, otras, y una lección para los pueblos que afrontan el final del milenio con incertidumbre.

Podemos quizá derivar de los ejemplos anteriormente descritos los logros y fallas de las diversas opciones urbanas que se dieron en el pasado remoto. Sin duda alguna hay varios modelos urbanos que fueron adaptados a las condiciones particulares de distribución de recursos de las macroáreas en cuestión. Sin embargo, muchos de estos sistemas rebasaron sus propias capacidades de control e integración, así como la capacidad de vinculación tecnología-medio para sustentar a la población.

Más allá de los cambios ecológicos o climáticos de origen natural, la salinización de los suelos por prácticas extensivas de riego, la desforestación de las laderas circundantes, el sobrepastoreo, la sobre-explotación de acuíferos, la erosión de los suelos aptos para el cultivo, la ineficiencia del sistema social para armonizar intereses de grupos de origen diverso, la pérdida de importancia de la autoridad central, el creciente poder de los sistemas provinciales, etcétera, fueron fenómenos que se presentaron en los primeros casos del devenir urbano y fueron también factores que provocaron su fin.

Como comentario final quisiera señalar que el único ejemplo de civilización cuya tradición ha tenido una duración de tres milenios es la egipcia, y curiosamente es un caso no-urbano.

REFERENCIAS

Arizpe, Lourdes y Julia Carabias
1992 "México ante el cambio global", *Antropológicas* n. 3, julio, nueva época, México, UNAM, IIA: 12-18.

Barba Pingarrón, Luis Alberto
1995 *Impacto Humano en la Paleogeografía de Teotihuacan*, Tesis doctoral en Antropología, Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, México.

Bard, Kathryn
1993 "State Collapse in Egypt in the Late Third Millennium BC" Paper presented at the 57th Annual Meeting of the Society of American Archaeology, St. Louis, April 17, 1993.

Bradley, Raymond S. (ed.)
1989 *Global Changes of the Past*, (Papers arising from the 1989 OIES Global Change Institute), Boulder, UCAR.

Browman, David L.
1993 "Climatic Influences in the Titicaca Basin Cultural Sequence", XIII International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences, Mexico City, August 4, 1993.

Buringh, P.
1957 "Living Conditions in the Lower Mesopotamian Plain in Ancient Times", *Summer* v. XIII, n. 1 y 2, Baghdad, Directorate General of Antiquities: 30-57.

Butzer, Karl W.
1976 *Early Hydraulic Civilization in Egypt. A Study in Cultural Ecology, Chicago,* The University of Chicago Press.

Butzer, Karl W.
1980 "11. Pleistocene History of the Nile Valley in Egypt and Lower Nubia", *The Sahara and the Nile. Quaternary Environment and Prehistoric Occupation in Northern Africa*, Martin A.J. Williams y Hugues Faure (eds.); G.-P. Maisonneuve et Larose, Paris: 253-280.

Butzer, Karl W.
1984 "Long-term Nile flood variation and political discontinuities in Pharaonic Egypt", *From Hunters to Farmers*, J.D. Clark y S.A. Brandt (eds.); Berkeley, University of California Press: 102-112.

Butzer, Karl W.
1993 "Environmental change, climatic history, and human modification", *Civilizations of the Ancient Near East*, J.M. Sasson (ed.); Scribner´s, New York.

Castañeda Reyes, José Carlos
1992 *Nefer sedem er entet neb*. Intento de clarificación del movimiento popular durante el Imperio Nuevo y el Postimperio en el Egypto antiguo, tesis de licenciatura en Arqueología, Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Childe, V. Gordon
1973 "The Urban Revolution", *Contemporary Archaeology*, M.p. Leone (ed.), Carbondale, Southern Illinois University Press: 43-51.

Courty, Marie-Agnès
1993 "The Micromorphology of Abrupt Climatic Change", paper presented at the 57 th Annual Meeting of the Society of American Archaeology, St. Louis, April 17, 1993.

Folan, William J., Joel Gunn, Jack D. Eaton y Robert W. Patch
1983 "La prehistoria e historia de los mayas, desde el punto de vista de su paleoclimatología, política y organización socioeconómica", Revista Mexicana de Estudios Antropológicos XXIX:1, SMA: 243-256.

García Enriqueta
1974 "Situaciones climáticas durante el auge y la caída de la cultura teotihuacana", *Boletín del Instituto de Geografía* n. 5, UNAM.

Gunn, Joel D.; William J. Folan y Hubert R. Robichaux
1995 "A Lanscape Analysis of the Candelaria Watershed in Mexico: Insights into Paleoclimates Affecting Upland Horticulture in the Southern Yucatan Peninsula Semi-Karst", *Geoarchaeology: An International Journal* v. 10, 1: 3-42.

Halstead, Paul y John O´Shea (eds.)
1989 "Chapter 1. Introduction: cultural responses to risk and uncertainty", *Bad Year Economics: Cultural Responses to Risk and Uncertainty*, P. Halstead y J. O´Shea (eds.), Cambridge, Cambridge University Press: 1-7.

Hardoy, Jorge Enrique
1964 *Ciudades precolombinas*, Buenos Aires, Ediciones Infinito (Biblioteca de Planteamiento y Vivienda v. 7).

Hodell, David A., Jason H. Curtis, and Mark Brenner
1995 "Possible role of climate in the collapse of Classic Maya civilization", *Nature* v. 375, 1 June: 391-394.

IGBP
1992 PAGES. *Past Global Changes Project*: Proposed Implementation Plans for Research Activities, The International Geosphere-Biosphere Programme, (IGBP Global Change, Report 19), Sockholm.

Jacobsen, Thorkild y Roberto McC. Adams
1958 "Salt and Silt in Ancient Mesopotamian Agriculture", Science v. 128, n. 3334, November, Reprint n. 488, Andover, A Warner Modular Publication: 1251-1258.

Kolata, Alan K.
1986 "The Agricultural Foundations of the Tiwanaku State: a View from the Heartland", *American Antiquity* v. 51, n. 4: 748-762.

Konrad, Herman W.
1985 "Fallout of the Wars of the Chacs: The Impact of Hurricanes and Implications for Prehispanic Quintana Roo Maya Processes", in *Status, Structure and Stratification: Current Archaeological Reconstructions*, Marc Thompson, María Teresa García an Francois J. Kense (eds.), Proceedings of the Sixteenth Annual Conference, The Archaeological Association of the University of Calgary.

Leyden, Barbara W.
1987 "Man and Climate in the Maya Lowlands", *Quaternary Research* v. 28, n. 3, November: 407-414.

Lozano-García, S.
1989 "Palinología y paleoambientes pleistocénicos de la Cuenca de México", *Geofísica Internacional* v. 28-2: 335-362.

Lumbreras, Luis Guillermo
1988 "Childe y la tesis de la Revolución Urbana: la experiencia central andina" en *Coloquio V. Gordon Childe*. Estudios sobre la revolución neolítica y la revolución urbana, L. Manzanilla (ed.), Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas: 349-366.

Malek, Jaromir
1986 *In the Shadow of the Pyramids. Egypt during the Old Kingdom*, Norman, University of Oklahoma Press.

Manning, Stuart
1993 " End of the Early Bronze Age in the Aegean: Contest, Chronology, Causes, and Effects", Paper presented at the 57th Annual Meeting of the Society of American Archaeology, St. Louis, April 17, 1993.

Manzanilla, Linda
1986a "Cambios en la economía de subsistencia de los grupos prehistóricos del norte de Africa: el Nilo", *Anales de Antropología* v. XXIII, México, UNAM: 15-27.

Manzanilla, Linda
1986b *La constitución de la sociedad urbana en Mesopotamia. Un proceso en la historia*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Antropológicas.

Manzanilla, Linda
1992a "¿Y si el desastre comenzó en Teotihuacán?", *Antropológicas* n. 3, julio, nueva época, México, UNAM, IIA: 9-11.

Manzanilla, Linda
1992b *Akapana. Una pirámide en el centro del mundo*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Antropológicas.

Manzanilla, Linda
1993 "Cambios climáticos globales del pasado", *Antropológicas* n. 7, n.e., julio, México, Universidad Nacional Autónoma de México: 83-88.

Manzanilla, Linda
en prensa "The Impact of Climatic Change on Past Civilizations. A Revisionist Agenta for Further Investigation", *Quaternary International*.

Manzanilla, Linda; Emily McClung de Tapia y Luis Barba Pingarrón
1994 Informe técnico del segundo año del Proyecto "El cambio global en perspectiva histórica. El centro urbano preindustrial de Teotihuacan" (referencia 0060-H1906), CONACYT, México.

McC. Adams, Robert
1960 "The Origin of Cities", reprinted from *Scientific American*, September, Reprint n. 606, San Francisco, W.H. Freeman and Co.

Metcalfe, S.E., F.A. Street-Perrott, R.B. Brown, P.E. Hales, R.A. Perrot y F.M. Steininger
1989 "Late Holocene Human Impact on Lake Basins in Central Mexico", *Geoarchaeology* v. 4, n. 2, John Wiley and Sons: 119-141.

Metcalfe, Sarah E., F. Alayne Street-Perrot, R. Alan Perrott y Douglas D. Harkness
1991 "Paleoclimnology of the Upper Lerma Basin, Central Mexico: a record of climatic change and anthropogenic disturbance since 11600 yr BP", *Journal of Paleoclimnology* v. 5, Kluwer Academic Publishers: 197-218.

Metcalfe, S.E., F.A. Street-Perrott, L.L. O'Hara, P.E. Hales y R.A. Perrott
en prensa "The paleoclimnological record of environmental change: examples from the arid frontier of Mesoamerica", *Climatic Change in Drylands*, A.C. Millington y K. Pye (eds.), John Wiley, Chichester.

Moore, Jerry D.
1991 "Cultural Responses to Environmental Catastrophes: Post-El Niño Subsistence on the Prehistoric North Coast of Peru", *Latin American Antiquity* v. 2, n. 1, March, Society for American Archaeology: 27-47.

Moseley, Michael E.
1987 "The Andes. Punctuated Equilibrium: Searching the Ancient Record for El Niño", *The Quaterly Review of Archaeology*, Fall: 7-10.

Moss, Richard H.
1992 "Research on Global Change and its Human Dimensions", Global Change Newsletter n. 9, March, Sweden, International Geosphere-Biosphere Programme Secretariat: 2-5.

Mumford, Lewis
1970 "The Natural History of Urbanization", *Man's Role in Changing the Face of the Earth*, v. I, W.L. Thomas Jr. (ed.), Chicago, The University of Chicago Press: 382-398.

O'Hara, Sarah L.: F. Alayne Street-Perrott y Timothy P. Burt
1993 "Accelerated soil erosion around a Mexican highland lake caued by prehispanic agriculture", *Nature* v. 362, 4 March: 48-51.

Ortlieb, L. y J. Macharé
1992 Paleo-ENSO *Records International Symposium*. Extended abstracts, ORSTOM Y CONCYTEC, Lima.

Ortloff, Charles R. y Alan L. Kolata
1993 "Climate and Collapse: Agro-Ecological Perspectives on the Decline of the Tiwanaku State", *Journal of Archaeological Sciences* v. 20, n. 2, March, New York, Academic Press: 195-221.

Paulsen, A.C.
1976 "Environment and Empire: Climatic Factors in Prehistoric Andean Culture", *World Archaeology* v. 8: 121-132.

Petit-Maire, Nicole
1991 "The role of Earth sciences in the anticipation of future climatic change", *Ciência e Cultura* v. 43, n. 2, March-April: 130-136.

Ponce Sanginés, Carlos
1981 — *Tiwanaku: Espacio, tiempo y cultura. Ensayo de síntesis arqueológica*, La Paz, Librería Los Amigos del Libro.

Possehl, Gregory
1993 — "Climate, Collapse, and Civilization in the Greater IndusRegion", Paper presented at the 57 th Annual Meeting of the Society of American Archaeology, St. Louis, April 17, 1993.

Pyle, David M.
1992 — "Letter to the Editor: On the ´Climatic Effectiveness´ of Volcanic Eruptions", *Quaternary Research* v. 37, n. 1, January, Academic Press: 125-129.

Raikes, R.L.
1966 — "The Physical Evidence for Noah´s Flood", Iraq v. 28, Baghdad, B.S.A. in Iraq.

Rosen, Arlene m.
1993 — "Environmental Stress as a Factor in the Collapse of Early Bronze Age Society in Palestine", Paper presented at the 57th Annual Meeting of the Society of American Archaeology, St. Louis, April 17, 1993.

Rowton, Michael B.
1973 — "Urban Autonomy in a Nomadic Environment", *Jounal of Near Eastern Studies* v. 32, nos. 1 y 2, January, Chicago: 202-215.

Tainter, Joseph A.
1990 — *The Collapse of Complex Societies*, New York, Cambridge University Press (New Studies in Archaeology).

Thompson, Lonnie G., Ellen Mosley-Thompson y Benjamín Morales Arnao
1984 — "El Niño-Southern Oscillation Events Recorded in the Stratigraphy of the Tropical Quelccaya Ice Cap, Peru", *Science* v. 226, 5 October: 50-53.

Thompson, L.G., E. Mosley-Thompson, J.F. Bolzan y B.R. Koci
1985 — "A 1500-Record of Tropical Precipitation in Ice Cores from the Quelccaya Ice Cap, Peru", *Science* v. 229, 6 September: 971-973.

Thompson, L.G., E. Mosley-Thompson, W. Dansgaard y P.M. Grootes
1986 — "The Little Ice Age as Recorded in the Stratigraphy of the Tropical Quelccaya Ice Cap", *Science* v. 234, 17 October: 361-364.

Trigger, Bruce G.
1972 — "Determinante of Urban Growth in Pre-industrial Societies", Man, Settlement, and Urbanism, P. Ucko, R. Tringham and Dimbleby (eds.), Hertfordshire, Duckworth: 575-599.

Weiss, Harvey
1993 — "Abrupt Climatic Change and Meospotamian Collapse", Paper presented at the 57th Annual Meeting of the Society of American Archaeology, St. Louis, April 17, 1993.

Wilson, John
1964 — *La cultura egipcia*, México, Fondo de Cultura Económica (Breviario n. 86).

25

SISTEMA DE NOMENCLATURA PARA MATERIALES ARQUEOLOGICOS PROCEDENTES DE BONAMPAK: UN INTENTO DE SISTEMATIZACION

VICTOR M. ORTIZ VILLAREAL
Centro INAH Chiapas

SISTEMA DE NOMENCLATURA PARA MATERIALES ARQUEOLOGICOS PROCEDENTES DE BONAMPAK: UN INTENTO DE SISTEMATIZACION

Víctor M. Ortiz Villarreal
Centro INAH Chiapas

Antecedentes:

El sitio arqueológico de Bonampak se encuentra localizado en la selva lacandona, en el valle del río Lacanhá y a escasos 25 kms. al sureste de Yaxchilán en el este del estado de Chiapas (ver figura 1).

Es en la década de los 50's que la Carnegie Institution de Washington realizó trabajos a cargo de Ruppert et. al. en 1955 (ver figura 2). A mediados de la década de los 60's, el INAH realizó trabajos a cargo de Pavón Abreu, de quien no se tienen registros de los trabajos que hizo.

No es sino hasta el año 1977 que Paillés publica el levantamiento topográfico del área nuclear del sitio, incluyendo la Acrópolis, la Gran Plaza, el grupo Quemado y el Grupo Frey. En la década de los 80's Mario Pérez-Campa y Stanislao Labra efectuaron excavaciones en algunas de las estructuras de la Acrópolis (ver figura 2).

A partir de 1993, se han llevado a cabo 4 temporadas de campo del Proyecto Arqueológico Bonampak dirigido por el Arqlgo. Alejandro Tovalín, en las cuales se han investigado y restaurado gran parte de la Acrópolis, la mayoría de las estructuras perimetrales de la Gran Plaza, esto es los edificios 15, 16, 17 y 18, y poco más de la mitad del edificio 13, así como los Grupos Quemado y Frey.

Después de 50 años de hacerse pública su existencia, la cantidad y diversidad de la información recuperada del sitio arqueológico de Bonampak es de tal magnitud que se hace necesario un sistema para describir y catalogar los materiales arqueológicos.

Objetivos del proyecto:

De acuerdo con el proyecto original, "el objetivo primordial del Proyecto Arqueológico Bonampak es conocer y explicar el desarrollo histórico-cultural de la sociedad que habitó este asentamiento, desde sus primeras fases de ocupación hasta su posible abandono en el período Clásico Terminal, apoyándonos para esto en el estudio integral de la arquitectura, cerámica, pintura, escultura, jeroglífica, costumbres funerarias y demás manifestaciones de las técnicas, ciencias, artes, detectadas en el sitio; se pretende comprender el funcionamiento al interior de la ciudad de Bonampak y conocer las relaciones con áreas periféricas y otras ciudades mayas importantes del momento.

Para lograr acercarse a lo anterior se proponen varios objetivos particulares:

- realización del levantamiento topográfico total del sitio, que comprenderá los recorridos de superficie realizados con anterioridad, el cual permitirá conocer el patrón de asentamiento y extensión total del sitio;
- realizar estudios de unidades habitacionales, utilizando este nombre como un sinónimo de vivienda prehispánica;
- determinar a través del estudio de unidades habitacionales si el sitio estuvo dividido por linajes dominantes y secundarios, asociados o no a diferentes gremios de artesanos o a otros grupos sociales;
- en el estudio de unidades habitacionales se pretende conocer el grupo doméstico que lo compone, caracterizar el tipo de vivienda empleada, sus áreas de actividad y sus posesiones así como la actividad a la que estén asociados;
- el estudio particular de diferentes sectores del sitio, así como la realización de pozos de sondeo estratigráfico nos dará información acerca del tipo y sentido del crecimiento de la ciudad a lo largo de su historia;
- estudios cerámicos para complementar u obtener una mejor secuencia cerámica para el sitio. Estudios de arcillas para determinar su origen local o foráneo y las relaciones con otros sitios (Tovalín, 1993).

Inventario de artefactos:

El objetivo básico del sistema de nomenclatura es tener control sobre el material arqueológico recuperado en excavación, considerando toda la variabilidad de artefactos, sean cerámicos, líticos, restos óseos, etc. Para el material cerámico y lítico por ejemplo, hacemos uso del sistema tipo/variedad como la manera más adecuada para sistematizar información y codificarla con el fin específico de facilitar la identificación por comparación con tipologías para el área en particular y la región en general, así como para el área maya por extensión.

Cerámica:

La descripción, comparación y catalogación de material cerámico diagnóstico está hecha en función del análisis de Fournier et al (1982, 1987) haciendo correcciones y estandarizando criterios, fundamentalmente en los criterios para definir los modos de descripción, los cuales definen los atributos principales para comparar el material arqueológico recuperado en Bonampak con materiales procedentes del área inmediata y la región del Usumacinta.

Lítica:

En cuanto al material definido como industria lítica, hemos optado por contrastar el material procedente de Bonampak con el material procedente de Yaxchilán (Kaneko, 1995), en virtud de que el esquema tipo/variedad utilizado para tal trabajo nos establece un cierto paralelismo congruente con el sistema tipo/variedad para el material cerámico, lo cual nos facilita la tarea de establecer una nomenclatura susceptible de ser codificada en una base de datos de tipo relacional.

Formas de captura de datos/fichas de registro:

Con fines ilustrativos se describen solamente las formas para Material Cerámico y Figurillas Cerámicas, por ser el tipo de artefactos más comunes que se han recuperado hasta la fecha en las cuatro temporadas del Proyecto Arqueológico. Existen asimismo formas para registro de Artefactos Líticos, Fragmentos de Estuco, Muestras tomadas de contextos significativos, entre otras.

Material Cerámico Diagnóstico:

Esta forma (figura 3), está dividida en cuatro secciones, en la primera se consigna Procedencia e Identificación de la pieza, contiene en la parte superior izquierda espacio para una fotografía del artefacto que se describe. La parte derecha contiene la clave de registro, el cual es el número original de reg.stro de campo, tomado directamente del control de material de excavación, la fecha en que se excavó el artefacto, iniciales del excavador a cargo, así como espacio suficiente para explicitar la procedencia (estructura, frente, cala, cuadro, etc.). Existe una celda extra para consignar contextos específicos tales como áreas de actividad, entierros, esto es, asociaciones espaciales específicas. Se consignan también los datos del cuadrante en el cual se localiza el artefacto en cuestión, así como coordenadas específicas para localización absoluta dentro del sitio, y la altura sobre el nivel del mar, para ser usada eventualmente en planos de distribución espacial.

La segunda sección contiene datos pertinentes al tipo variedad cerámico asignado a la pieza, de acuerdo al esquema tipo/variedad usado por Fournier et al (1982, 1987), el cual está basado en Sabloff (1975). Existen campos para Grupo Cerámico, Loza, Esfera Cerámica, Referencia Bibliográfica de quien haya establecido el tipo especificado, así como Temporalidad con respecto a la referencia cronológica.

La tercera sección consigna información pertinente a los atributos o modos de identificación, tal y como los define Fournier (1987). Estos “modos” son Color (Munsell), Textura, Desgrasante, Superficie, Forma y Decoración.

La cuarta y última sección presenta información pertinente a otros atributos formales tales como Labio, Borde, Reborde Cuello, Cuerpo, Fondo, Base, Soporte, así como Capacidad aproximada, medidas básicas tales como Diámetro Mayor, Diámetro Menor en caso de vasijas compuestas, Altura, además de una sección para Notas que puede extenderse hasta dos cuartillas para describir cualquier otro atributo particular que no esté contemplado en el cuerpo de la forma de registro.

Figurillas Cerámicas:

Esta forma de registro (figura 4) está dividida en siete secciones, en donde al igual que la forma para Material Cerámico Diagnóstico, las tres primeras secciones son para consignar Procedencia e Identificación, Tipo Cerámico Asignado y Atributos de Pasta.

En la cuarta sección se consignan Características Descriptivas, tales como Estado de conservación de la pieza, Estructura de la misma, Técnica de Manufactura, Tipo de Decoración, Forma/Función específica, así como medidas básicas, tales como Altura, Ancho y Espesor.

Las secciones quinta, sexta y séptima se completan por exclusión en función de la forma/función del artefacto, llenándose solamente la sección correspondiente si se trata de Instrumento musical, figura zoomorfa o figura antropomorfa, según sea el caso.

Análisis de distribución espacial de materiales arqueológicos:

El inventario de bolsas de material recuperado y los datos de campo se convierten en el módulo central de la base de datos al contener la información pertinente a fecha de excavación, persona que hizo el registro, contexto de procedencia y sus coordenadas geográficas. Estas formas de entrada de datos nos facilitan la codificación de la información procedente de las diferentes temporadas de campo, así como de los diferentes frentes de excavación.

Una vez codificada, esta información entra en una base de datos que permite la manipulación de la información y sus tendencias de distribución espacio-temporal, en función de las variables formales que son pertinentes a la investigación.

En función de la similitud con materiales cerámicos procedentes de Yaxchilán a nivel local (Fournier et al 1982), Ceibal y Altar de Sacrificios a nivel regional (Willey y Sabloff, 1982) así como materiales procedentes de excavaciones previas del sitio (Fournier, 1987), asignados dentro de un esquema tipo/variedad.

Un requisito indispensable para una base de datos es la normalización de los criterios descriptivos, esto es la homogeneización de los atributos que se consignan, es por este motivo que los modos de identificación se han de ordenar siempre de igual manera, empezando por los atributos de pasta, siguiendo con los atributos de forma y por último los atributos de acabado de superficie y decoración, esto es, siguiendo el orden lógico en que una vasija fue elaborada.

Una base de datos de tipo relacional es aquella que permite la coexistencia de módulos de información que cuentan con campos comunes, entendiéndose esto como aquellos atributos de información compartidos por material heterogéneo, por lo cual podemos comparar la diversidad de material arqueológico recuperado en un área, esto es, aquellos materiales que están asociados en contextos arqueológicos.

BIBLIOGRAFIA

Domínguez Carrasco Rosario, Roberto Ruiz Guzmán y Víctor M. Ortiz.
s.f. ***Sistema de Nomenclatura para el inventario de Artefactos Cerámicos procedentes de Calakmul, Campeche.*** Instructivo y manual del usuario para la entrada de información en la base de datos. Mecanuscrito.

Fournier, Patricia y Jorge A. Quiróz
1982 ***Catálogo Preliminar de Tipos Cerámicos, Bonampak, Chiapas***. Informe de la Primera temporada de campo. Dirección de Monumentos Prehispánicos. INAH, México.

Fournier, Patricia A. Pastrana, M. Pérez Campa y J. Quiróz
1987 ***Bonampak. Aproximación al Sitio a Través de sus Materiales Cerámicos y Líticos.*** INAH, México.

Kaneko, Akira
1995 **Artefactos Líticos de Yaxchilán, Chiapas, México**. Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Lee, Thomas A.
1969 **Artifacts of Chiapa de Corzo**. Papers of the New World Archaeological Foundation no. 26. Provo, Utah.

Paillés, Ma. de la Cruz
1987 El nuevo mapa topográfico de Bonampak, Chiapas. En: **Memorias del Primer Coloquio Internacional de Mayistas**, pp. 227-303. Centro de Estudios Mayas, UNAM, México.

Ruppert, Karl; Thompson, J. Eric S. and Tatiana Proskouriakoff
1955 ***Bonampak, Chiapas, Mexico***. Public. 602, CIW, Washington, D.C., USA.

Ruiz Guzmán, Roberto
s.f. ***Las figurillas e instrumentos musicales de Calakmul, Campeche. Descripción, Análisis e Interpretación: Una Tentativa Tipológica***. Tesis de Licenciatura en preparación. Escuela Nacional de Antropología e Historia.

Sabloff, Jeremy
1975 **Excavations at Seibal: Ceramics.** Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Vol. 13, No. 1 & 2. Cambridge.

Smith, Robert & J. Gifford
1966 ***Pottery of the Maya Lowlands***. Handbook of the Middle American Indians. Vol 2. Texas University Press.

Thompson, Eric
1991 ***A Catalog of Maya Hieroglyphs***. University of Oklahoma Press. Norman.

Tovalin Ahumada, Alejandro
1994 ***Proyecto Arqueológico Bonampak***. Mecanuscrito en el Archivo Técnico de la Coordinación Nacional de Arqueología. INAH, México.

Willey, Gordon R.
1978 ***Excavations at Seibal: Artifacts***. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Vol 14, No. 1. Cambridge.

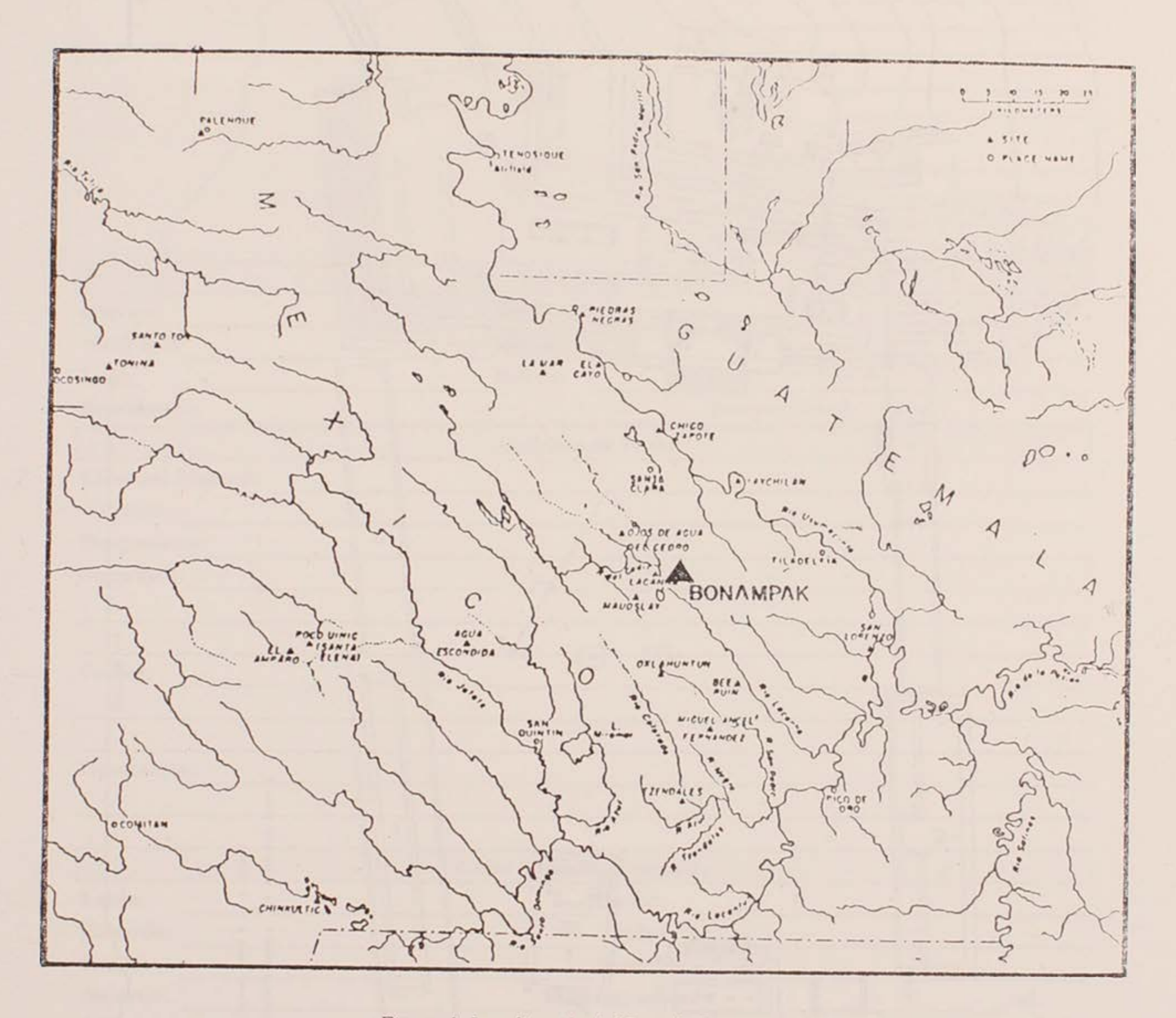


Figura 1. Localización del Sitio de Bonampak

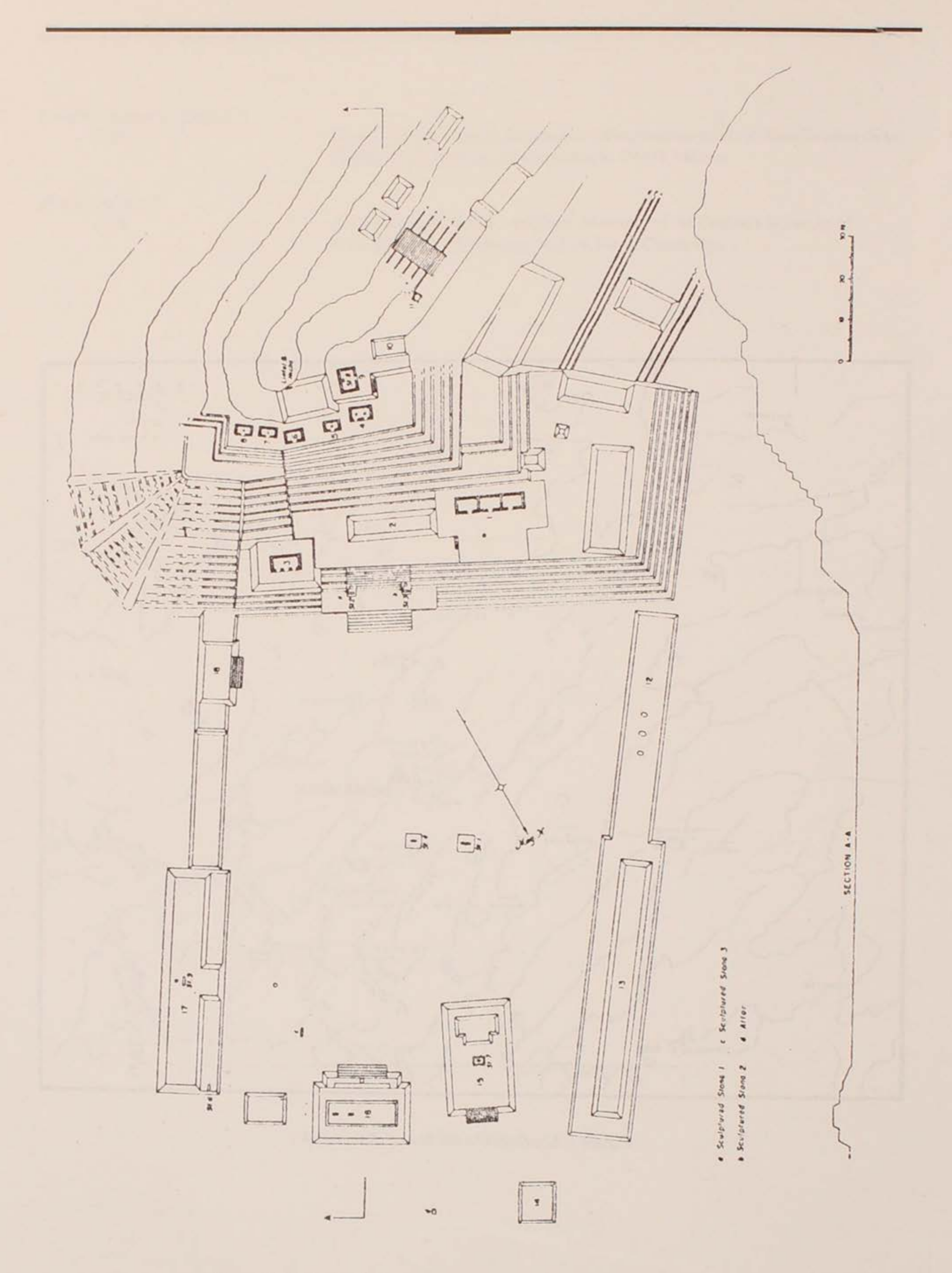


Figura 2. Acrópolis de Bonampak, Gran Plaza y edificios circunvecinos (tomado de Ruppert, et.al 1955).

Instituto Nacional de Antropología e Historia
Centro INAH Chiapas
Proyecto Bonampak: Material Cerámico Diagnóstico

Procedencia e Identificación

Registro: ____
Fecha: ____ Excav: ____
Procedencia: ____

Contexto: ____

Cuadrante: ____
Este: ____
Norte: ____
Altura SNM: ____

Tipo Cerámico Asignado

Clave: ____ Tipo: ____
Variedad: ____ Grupo: ____
Loza: ____ Esfera: ____
Establecido: ____ Temporalidad: ____

Atributos de Pasta

Color(es) Munsell: ____
Textura: ____
Desgrasante: ____
Superficie: ____

Forma: ____

Decoración: ____

Otros Atributos Formales

Labio: ____ Borde: ____
Reborde: ____ Cuello: ____
Fondo: ____ Base: ____
Soporte: ____ Capacidad: ____ ml.
Altura: ____ cm Diam. ____ cm Diam Menor: ____ cm.
Notas: ____

Figura 3. Ejemplo de forma de entrada para material cerámico.

Instituto Nacional de Antropología e Historia
Centro INAH Chiapas
Proyecto Bonampak: Inventario de Figurillas

Procedencia e Identificación

Registro:
Fecha: ______ **Excav:** ______
Procedencia:

Contexto:

Cuadrante:
Este:
Norte:
Altura SNM:

Tipo Cerámico Asignado

Clave:
Tipo:
Variedad:
Grupo:
Establecido:

Atributos de la Pasta

Color(es) Munsell:
Pasta: ______ **Superficie:**
Testura: ______ **Porosidad:**
Engobe: ______ **Desgrasante:**

Caracteristicas Descriptivas:

Estado: ______ **Estructura:**
Manufactura: ______ **Decoración:**
Forma/Función
Medidas: **Alto:** ______ **cm.** **Ancho:** ______ **cm.** **Espesor:** ______ **cm.**

Instrumento Musical:

Tipo: ______ **Cámara:**

Zoomorfa:

Familia: ______ **Especie:**

Antropomorfa:

Género: ______ **Parte Corporal:**
Ex. Superiores: ______ **Ext. Inferiores:**
Indumentaria:
Notas:

Figura 4. Ejemplo de forma de registro para figurillas cerámicas..

26

UNA INTERPRETACIÓN DE LA FUNCIÓN DE LAS TORRES EXENTAS.

VICTOR D. RIVERA GRIJALBA
Maestro en Arqueología

UNA INTERPRETACIÓN DE LA FUNCIÓN DE LAS TORRES EXENTAS.

Mtro. en Arq. Víctor D. Rivera Grijalba

Campeche, Cam., 15 de noviembre de 1996.

Este tipo de edificaciones a las que denominamos exentas, por la particularidad de estar separadas de otras edificaciones y torres por ser estructuras con un franco sentido vertical, se construyeron en las regiones de Río Bec y Chenes en el Estado de Campeche, durante el Clásico Tardío, y vienen a ser francas sintetizaciones o simplificaciones de estructuras de mayor tamaño, generadas con gran economía de material y esfuerzo o sólo elementos arquitectónicos con valor por sí mismos al estar separados de cualquier relación estructural con otros elementos de las edificaciones. Los ejemplos de estas estructuras "exentas" son relativamente escasos y podemos indicar que se exponen los hasta ahora conocidos.

George F. Andrews establece cuatro únicos casos de torres exentas en la región Chenes, que son: las estructuras 1 y 2 de Nocuchic, la estructura 1 de Chan Chen (Chanchen o Chenchán), la estructura 2 de Tabasqueño y la estructura 1 de Puerto Rico, de la región Río Bec (Andrews, 1989:17-24), y para la función que pretendemos atribuir a estas estructuras, consideramos que la torre exenta de Nocuchic, nominada como estructura 1, es una gran escultura o estela antropoforma que da el nombre al sitio arqueológico de Nocuchic, ya que se traduce como "ojos grandes" (Gendrop, 1970: 177) que se hizo de mampostería recubierta con estuco y no de una pieza monolítica de piedra como pudo haber sido lograda en otra localidad, de mayores dimensiones y con un potencial de trabajadores-tributarios mucho más grande que los de esta pequeña localidad, en la que el esfuerzo se midió y concretó en obras con gran apariencia y monumentalidad. En este caso la diferencia constructiva consistió en la acumulación de piedras de menor tamaño mamposteadas que representaron menos esfuerzo que el originado por las dimensiones del trabajo complejo y especializado de sacar un bloque suficientemente sólido de una cantera de calidad, desbastarlo, labrarlo y luego transportarlo con gran esfuerzo hasta la localidad, para después erigirlo en el sitio convenido y finalmente estucarlo y pintarlo.

Esta última situación no es tan simple de lograr en un lugar pequeño, debido a la lógica no especialización de los trabajadores y a su menor cuantía, pese al deseo universal de tratar de tener aquello que se deseaba y que sólo podía lograrse en otros lugares de gran importancia.

Sin embargo se las ingeniaron para lograr una gran escultura o estela sustituyendo el monolitismo por la mampostería, logrando un gran tamaño con aparente esfuerzo menor, pero desde luego su apariencia no es la de una estructura en el sentido arquitectónico de la palabra, pese a ser la estructura de una escultura de dimensiones monumentales.

Gendrop aplica el nombre de "Torres emblema" a las mismas "Torres exentas" que establece Andrews, salvo la de Puerto Rico, que no menciona, y dice: "Y en este renglón, las *torres-emblema* de Tabasqueño, Chanchén y Nocuchic, constituyen -tanto por su concepción volumétrica como por su carga simbólica- curiosas versiones verticales de las cresterías peninsulares *voladas*, algo así como el término medio entre una gigantesca estela hecha toda de mampostería y una crestería propiamente dicha..." (Gendrop, 1983: 186). Desde luego, en el caso de la estructura 1 de Nocuchic, estamos completamente de acuerdo en considerarla, desde el punto de vista constructivo, como una estela hecha de mampostería, pero en los otros casos consideramos que es parte importante de estas "Torres-emblema" la crestería, por ser la culminación de la estructura y el elemento de mayor connotación simbólica en cualquier edificación de tipo ceremonial en general.

Las estructuras arriba indicadas, salvo la 1 de Nocuchic, debieron tener una función determinada, como es lógico suponer, ya que generaron un valioso esfuerzo en su ejecución y colocación; pero, como bien supone Andrews, pueden ser descritas como representaciones simbólicas de templos convencionales, construídos con altas cresterías y culmina su artículo indicando que no tiene respuesta para el porqué se hicieron esta clase de construcciones en lugar de verdaderas estructuras para templos (Andrews, 1989: 23).

Consideramos que efectivamente son representaciones simbólicas de edificios magníficos, grandes, monumentales que bien pudieran tener una función religiosa o un carácter de residencia del poder, pero en el caso de estas Torres exentas la función que pudieron haber tenido originalmente se pierde para quedar solo la representación simbólica tomada de las fachadas de los edificios prestigiantes, pero sin tener el simbolismo de su función original, sino sólo de su exterior.

La interpretación que damos a esta clase de estructuras exentas es la de sintetizaciones de estructuras ceremoniales, pero elaboradas con gran economía de esfuerzo, ya que al hacerlas de menores dimensiones requirieron menos material y mano de obra, aunque si bien invirtieron en gran escala para grandes centros urbanos lo fue en mucho menor proporción entre localidades pequeñas y fundamentalmente tributarias de las grandes ciudades mesoamericanas.

Era necesario para los habitantes de pequeños poblados tener como propios los elementos simbólicos de prestigio que estaban construidos en las grandes ciudades y que, al ser visitadas por éstos, fueron impactados por los monumentales edificios ceremoniales creándoles, primero, la admiración por su grandeza, luego el deseo de poseerlos en sus poblados y, finalmente tratar de conciliar el anhelo con la realidad, al ingeniarse para construirlos de la mayor altura posible con los elementos externos propios de las grandes edificaciones como son el muro, el friso y la cresteria, dándole énfasis a este último ya que representa el elemento arquitectónico culminante, lo que está por encima de los demás y, por lo tanto, simbólicamente superior, donde se aloja la parte de mayor riqueza ornamental, pero sustentada por uno o dos elementos macizos, en este caso el friso, que no están calados, como la cresteria, y que también tuvieron ornamentación, como lo denotan los elementos pétreos ordenados en hileras y equidistantes, probablemente recubiertos con estuco, con algún motivo decorativo y la consiguiente pintura de acabado final, tal como lo podemos observar en la Estructura 2 de Nocuchic y en la Estructura 1 de Chan Chén, que son las que todavía presentan, por su buen estado de conservación, los rasgos o elementos arquitectónicos antes mencionados. La parte correspondiente al muro forma la parte baja y de apoyo de estas torres exentas y en todos los casos se presenta completamente lisa, con un chapeo de piedras perfectamente careadas, cubierta con estuco y pintada y separada del friso por una moldura.

Una de las preguntas básicas por hacer es el porqué carecen estas estructuras de accesos conductores a un espacio interior, y la respuesta será: pues por la simple razón de que estos edificios eran solamente síntesis o representaciones meramente simbólicas de los magníficos edificios de los grandes centros urbanos de la época, y no tenían como objetivo repetir su espacio interior, ni su programa en cuanto a su uso, por lo que no era necesario más que imitar, dentro de los medios de que disponían, los impresionantes motivos decorativos de los frisos y cresterías, haciendo un caso omiso del espacio interior, para sólo lograr los objetivos de apropiación del prestigio emanado de la representación externa, sintetizada de los grandes edificios que eran el modelo a emular. No se requirió dotar de espacio interior ya que su función era ajena a los habitantes de estos poblados menores.

El monumental caso de la estructura 1 de Puerto Rico carece de los elementos arquitectónicos, aparentemente bien marcados, de la estructura 2 de Nocuchic, la estructura 1 de Chan Chen y sugeridos en la estructura 2 de Tabasqueño, pero tiene a su favor lo que puede llamarse basamento troncocónico, que soporta una edificación compacta y cilíndrica que podríamos interpretar como muro y que culmina en una forma cónica que sugiere lo que alguna vez fue la cresteria y, a cierta altura del muro, una serie de orificios horizontales que en algunos casos atraviesan el cuerpo cilíndrico y en otros sólo comunican del exterior a uno de los orificios que van de extremo a extremo. Este caso es particular, tanto por la marcada forma circular como por la aparente carencia de ornamentación en bulto, aunque es posible que existieran sobre el aplanado con que se cubrió la edificación.

En lo que respecta a considerar a esta estructura como observatorio astronómico (ANDREWS, IV, 1968 y AVENI, 1991: 306), por la disposición de los hoyos preconcebidos, éstos están a una altura de cerca de cinco metros sobre el nivel del suelo: se hubiera tenido que hacer un andamiaje movible o bien fijo y además circundante para poder ver a través de todos los orificios, para subir el espectador del firmamento y hacer las observaciones astronómicas.

Para el descubridor de este sitio, E.W. Andrews IV también interpreta las perforaciones como "almoductos" conectados con una tumba (Andrews, IV, 1968, Gendrop, 1970: 176 y AVENI, 1991:306).

No se antoja lógico que dejaran en forma constante un andamio que afeara la monumental simplicidad de la estructura que sólo tiene como elemento fundamental el muro, ya que las partes del friso y de la cresteria están totalmente integrados al muro, le dan una mayor altura que finalmente no hace necesaria la definición de estos elementos arquitectónicos aparentemente no determinados. Esta gran torre tiene la particularidad de haber sido objeto de un tratamiento especial en su basamento, ya que éste no se hizo con los paramentos verticales, sino que se creó un basamento en forma de talud tendido y periférico a la gran torre con lo que se logró acentuar todavía más la altura de esta Torre exenta circular, Estructura 1 de Puerto Rico, Campeche.

Tenemos que añadir una torre exenta más, localizada en Xlabpak (López de la Rosa, et al, 1989), que es de planta rectangular, como la de Chan Chen, y muestra la parte inferior completa y la moldura recta que separa al aquí supuesto muro del apenas marcado arranque del friso, y aunque esta Estructura carece del resto del friso y por supuesto de la parte correspondiente a la cresteria, guarda una gran semejanza no sólo con la Estructura 2 de Tabasqueño, que sólo tiene como diferencia la planta cuadrada y el tener una parte conservada mayor del friso.

Es significativo que se haya logrado la creatividad de hacer modelos arquitectónicos con menor esfuerzo y costo, como solución original al ansia universal del hombre de adquirir elementos prestigiantes, como estas torres exentas, dentro de su modesto contexto urbano, aunque sólo fueran la imagen de grandes edificaciones de uso ceremonial en general.

BIBILIOGRAFIA

ANDREWS, George F.
1989 "Four unique free-standing "Towers" in the Chenes Archaeological Region" *CUADERNOS DE ARQUITECTURA MESOAMERICANA*, No. 11: 17-24, U.N.A.M., México.

ANDREWS IV, E. Wyllys.
1968 "Torre Cilíndrica de las Ruinas de Puerto Rico, Campeche" *BOLETIN I.N.A.H.*, No. 31, pág. 7-13, México.

AVENI, Anthony F.
1991 *OBSERVADORES DEL CIELO EN EL MEXICO ANTIGUO* Fondo de Cultura Económica. México.

GENDROP, Paul.
1970 *ARTE PREHISPANICO EN MESOAMERICA* Edit. Trillas

1983 *LOS ESTILOS RIO BEC, CHENES Y PUUC EN LA ARQUITECTURA MAYA.* U.N.A.M.

LOPEZ DE LA ROSA, Edmundo y Adriana VELAZQUEZ MORLET.
1989 "La Torre de Xlabpak" *CULTURA SUR*, Año 1, Vol. I, No. 3, Sept.-Oct. pág. 38-41.

TICHY, Franz
1992 "Las Torres en la Región de Chenes y el Meridiano de Uxmal" *CUADERNOS DE ARQUITECTURA MESOAMERICANA*, No. 19: 45 a 52, U.N.A.M. México.

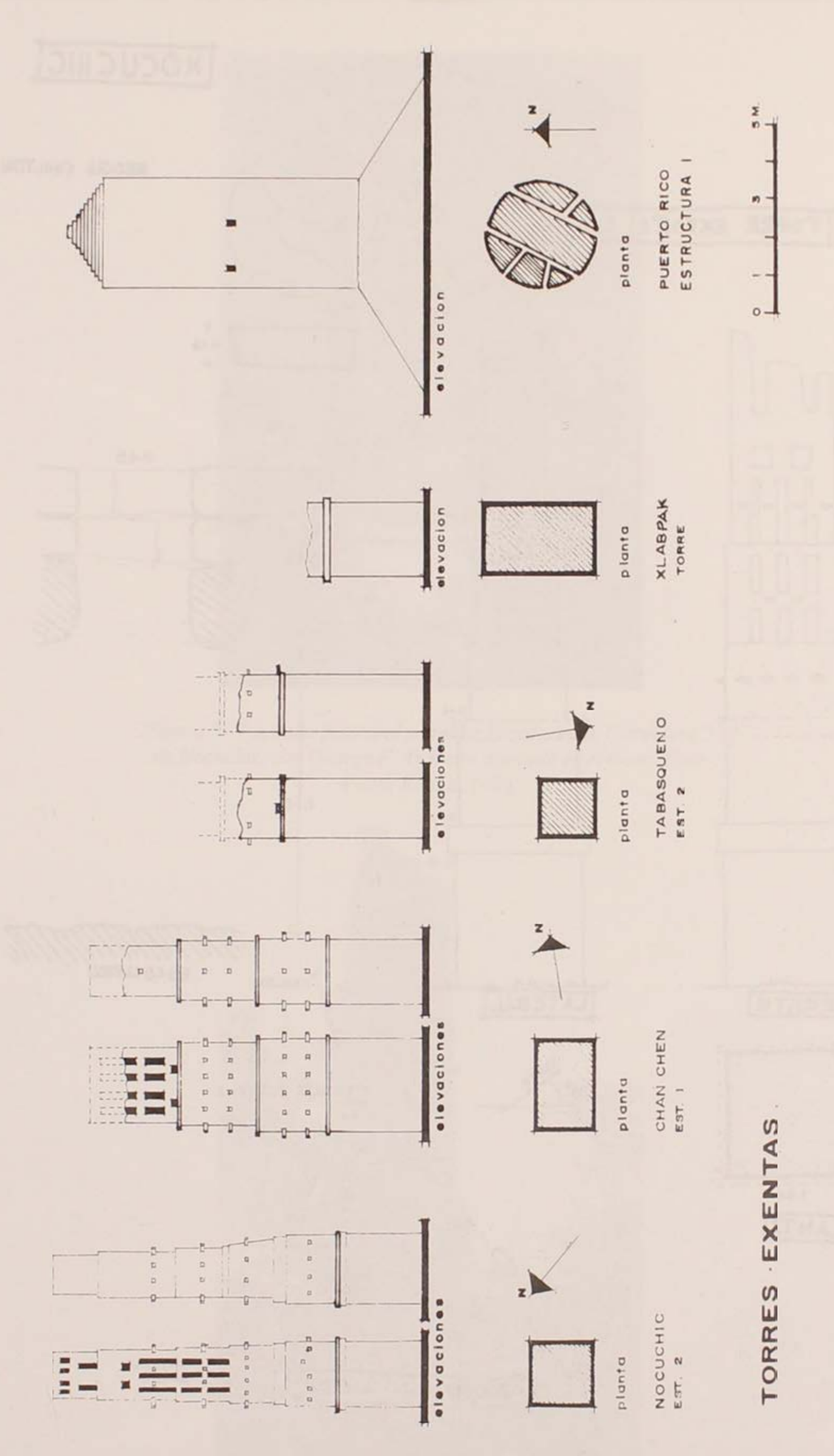


Figura 1.- Plano comparativo de plantas y fachadas a la misma escala de los cinco ejemplos de Torres exentas de las regiones Río Bec-Chenes en el Estado de Campeche con sus respectivas orientaciones tomadas con brújula, salvo la torre de Xlabpak de la que no tenemos ese dato. Se tomó como base el "Cuadro comparativo de las Torres de Nocuchic, Chan Chén, Tabasqueño, Nocuchic y Puerto Rico en Campeche, según George Andrews, 1989" (TICHY, 1992:51).

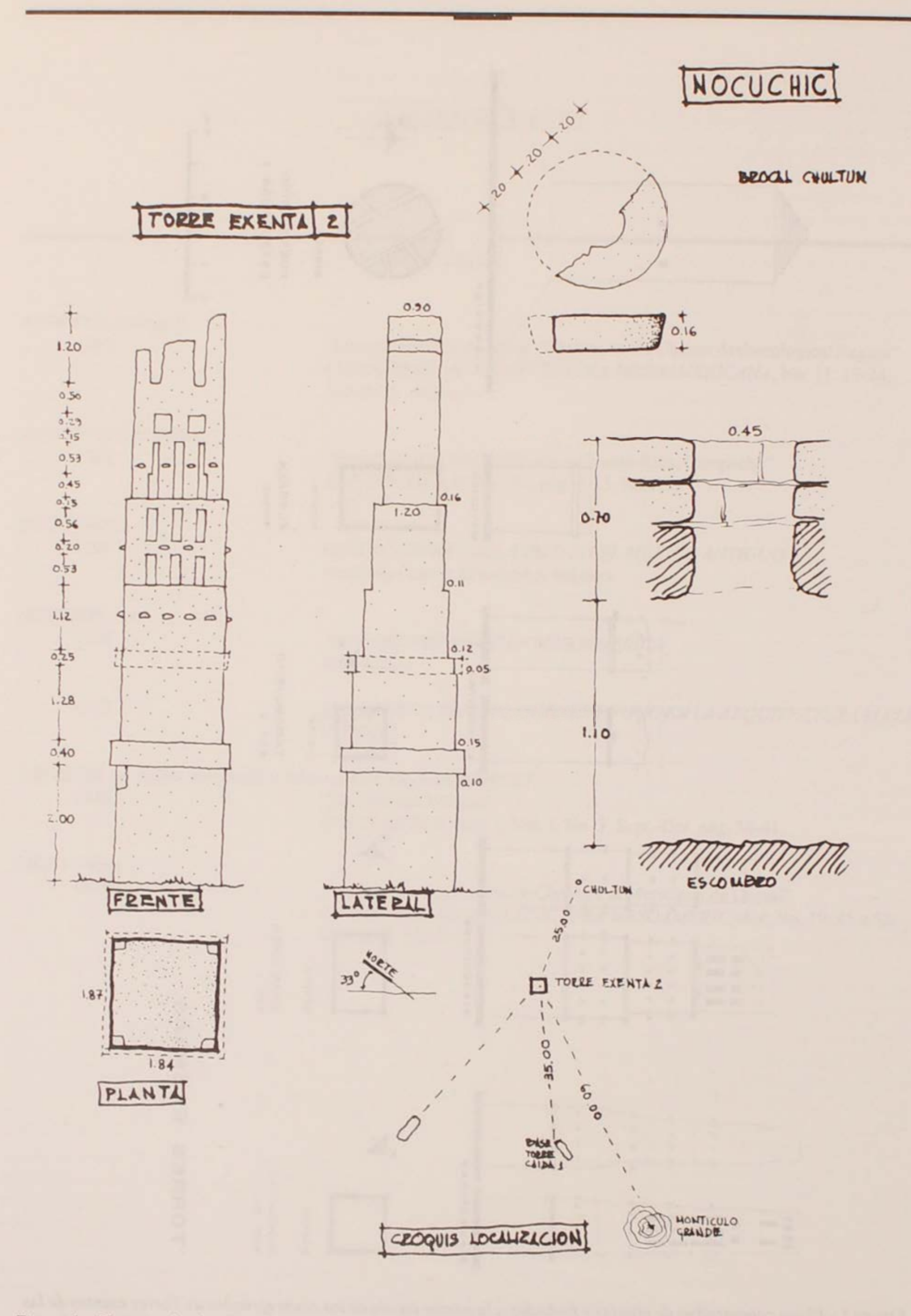


Figura 2.- Planta y alzados Torre exenta, Estructura 2 de Nocuchic, Campeche y croquis localización edificaciones a su alrededor.

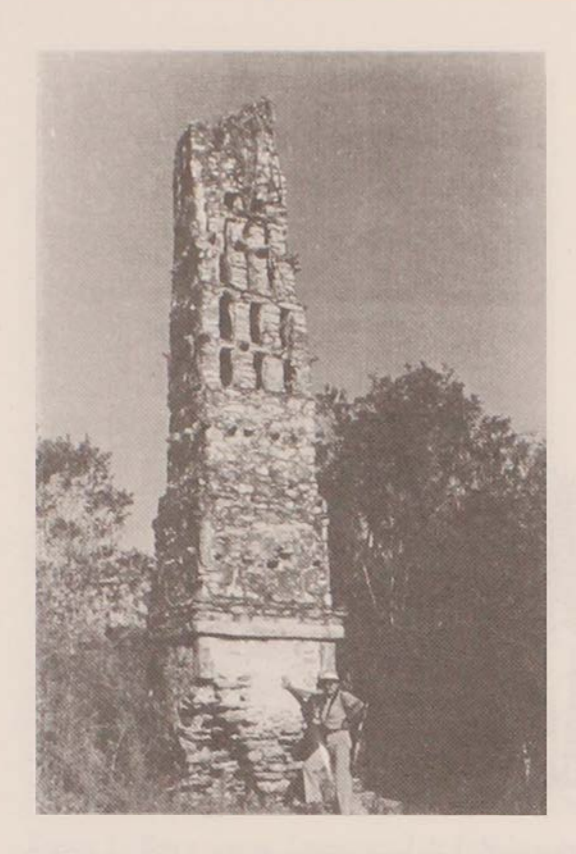


Figura 3.- Fachada principal poniente Torre exenta, Estructura 2 de Nocuchic, con George F. Andrews apoyado en el muro. Foto Víctor Rivera, 1986.

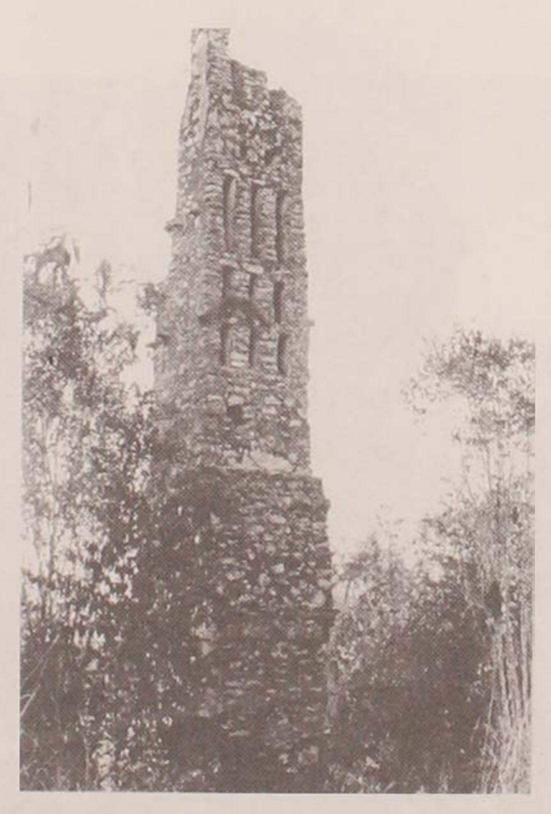


Figura 4.- Fachada principal oriente Torre exenta, Estructura 2 de Nocuchic. Foto Víctor Rivera, 1986.



Figura 5.- Escultura nominada como Estructura 1 de Nocuchic, según dibujo de Francisco Gutiérrez Martínez. Tomada de GENDROP, 1970: 177.



Figura 6.- Escultura nominada como Estructura 1 de Nocuchic, caída y trozada, por lo que apenas se distinguen los rasgos originales antropoformos, como escala, Hanns Prem. Foto Víctor Rivera, 1986.

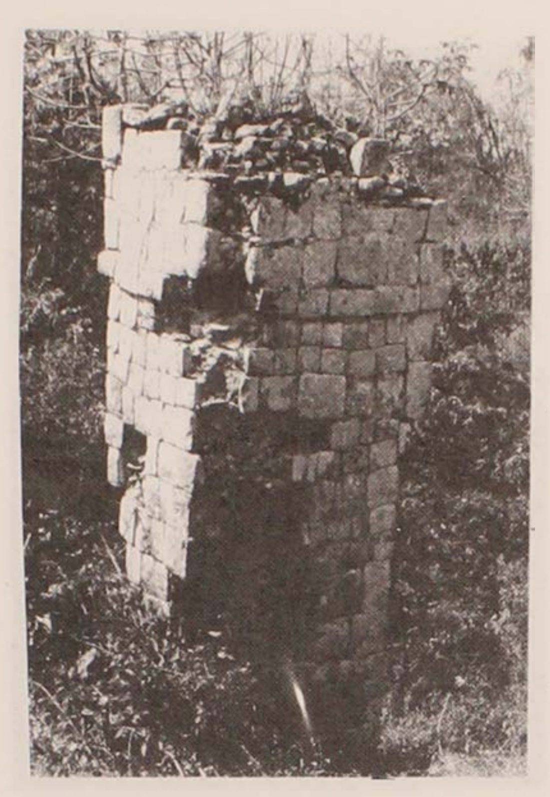


Figura 7.- Torre exenta, Estructura 2 de Tabasqueño, Campeche. Foto Víctor Rivera, 1986.

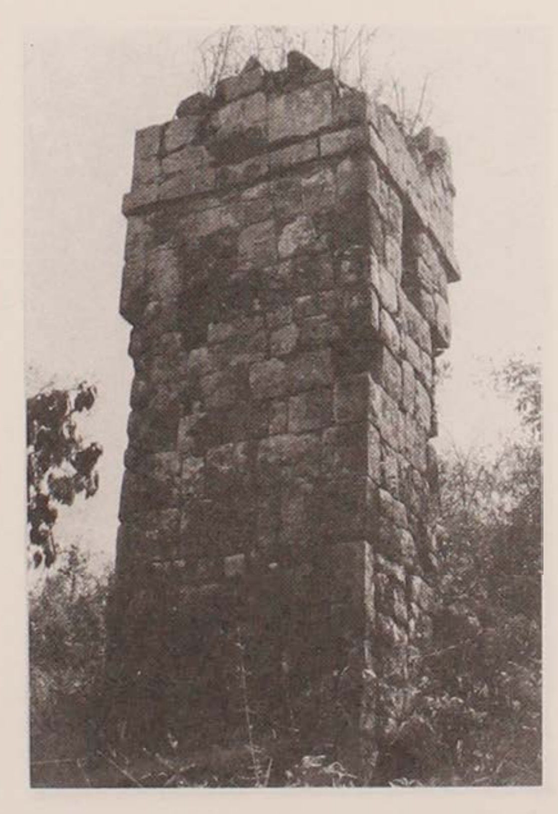


Figura 8.- Torre exenta, Estructura 2 de Tabasqueño, Campeche. Foto Víctor Rivera, 1986.

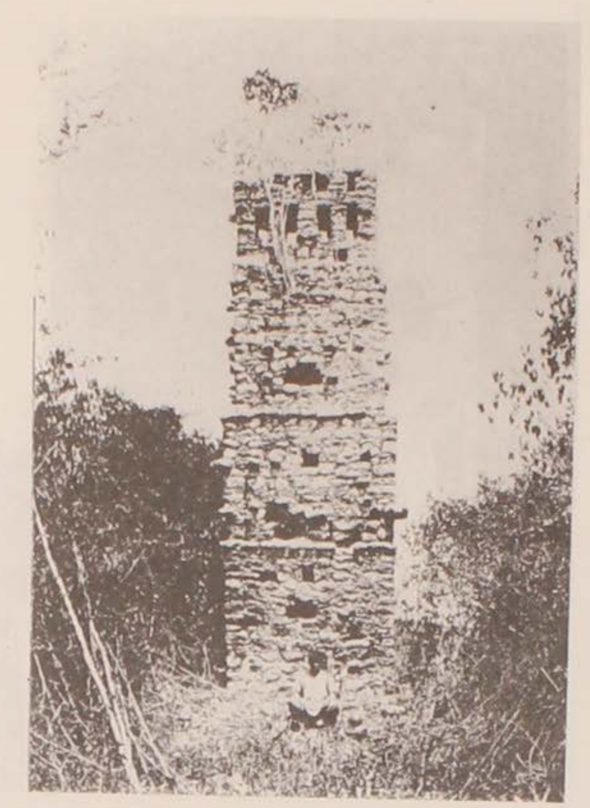


Figura 9.- Torre exenta, Estructura 1 de Chan Chén. Tomada de GENDROP, 1983: 144.

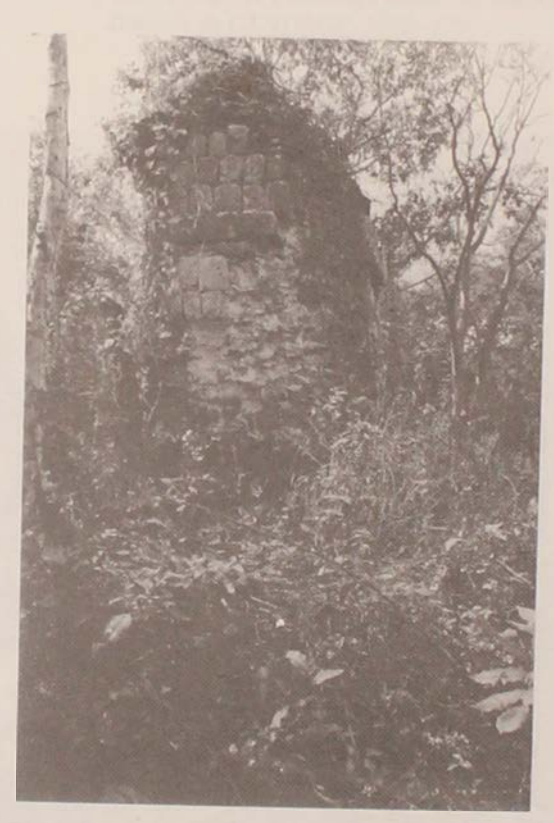


Figura. 10.- Torre exenta de Xlabpak, Municipio de Tenabo, Campeche. Foto de Edmundo López de la Rosa.

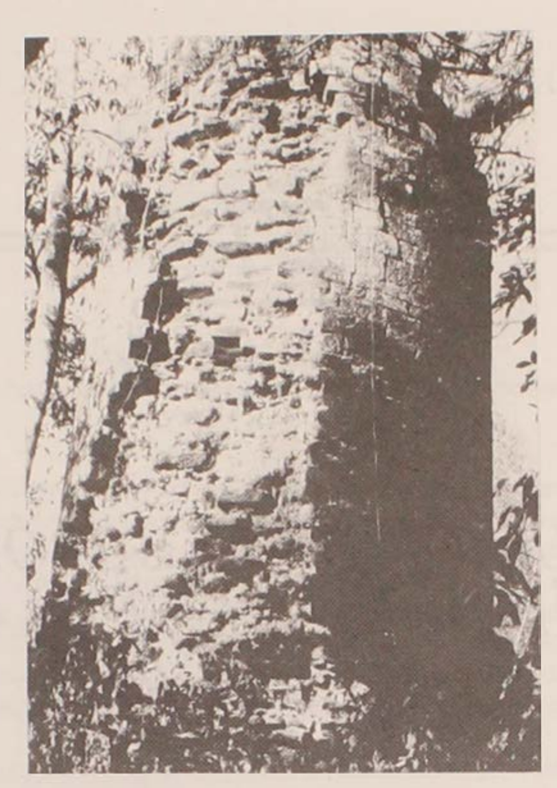


Figura 11.- Torre exenta, Estructura 1 de Puerto Rico. Foto Víctor Rivera, 1985.

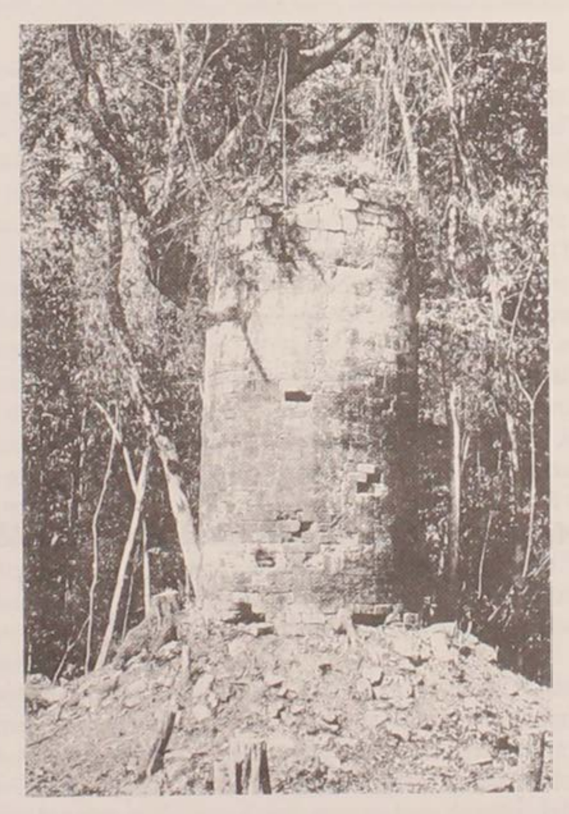


Figura 12.- Torre exenta, Estructura 1 de Puerto Rico, vista del Norte. Tomada de ANDREWS, IV, 1968: 8.

27

EVOLUCIÓN DE LA ACRÓPOLIS DE COPÁN DURANTE EL CLÁSICO TEMPRANO

DAVID W. SEDAT Y ROBERT J. SHARER
Museo de Arqueología y Antropología
de la Universidad de Pennsylvania

EVOLUCIÓN DE LA ACRÓPOLIS DE COPÁN DURANTE EL CLÁSICO TEMPRANO

David W. Sedat y Robert J. Sharer
Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad de Pennsylvania

Desde 1989 el Programa de Investigación de la Acrópolis Temprana (PIAT) prosigue investigaciones arqueológicas en lo profundo del corazón de la Acrópolis de Copán, revelando los cimientos arquitectónicos más antiguos de esta gran plataforma monumental. Este proyecto opera bajo los auspicios del Instituto de Antropología e Historia de Honduras (IHAH), cuyo Gerente es la Dra. Olga Joya. Las investigaciones del PIAT están dirigidas por el Dr. Robert J. Sharer (Director) y Lic. David W. Sedat (Director de Campo), ambos de la Universidad de Pennsylvania, junto con un equipo de investigadores de varias instituciones. Considerando que esta investigación todavía está en curso, la presente exposición de la evolución de la Acrópolis Copaneca por necesidad utiliza nombres de campo para referirse a entidades arquitectónicas, y las conclusiones que aquí se divulgan deberán considerarse como hipótesis tentativas que servirán para guiar investigación futura.

Para la temporada de 1996, el PIAT fue patrocinado por el Museo de la Universidad de Pennsylvania y el Fondo de Investigación Shoemaker de la Universidad de Pennsylvania, junto con subvenciones de la National Geographic Society, la Holt Family Foundation, la Selz Foundation, la Maya Workshop Foundation, la Segy Foundation, y varios donantes privados. Extendemos nuestro aprecio más profundo a todas estas fundaciones e individuos quienes hicieron posible esta investigación.

En nuestras exploraciones para conocer la secuencia del crecimiento de la Acrópolis de Copán utilizamos una metodología de excavación particularmente adaptada para este sitio. Partiendo desde el famoso "Corte Arqueológico" donde después del abandono de la Acrópolis el Río Copán a través de los siglos expuso en sección todo el lado este de la plataforma, hemos penetrado dentro de sólidos núcleos de relleno una red de túneles que en longitud total pasa de los 3 kilómetros. Los múltiples niveles de este sistema de excavación nos ha permitido seguir las diferentes superpuestas etapas de construcción sin tener que remover entidades arquitectónicas tardías para alcanzar niveles tempranos profundamente situados. Hacia el norte, la red de túneles del PIAT conecta con túneles que investigan Estructura 10L-26 (Templo de la Escalinata Jeroglífica donde las investigaciones han estado a cargo del Dr. William Fash Jr.), y hacia el sur con túneles dentro de Estructura 10L-16 (donde las investigaciones han estado a cargo del Arqueólogo Ricardo Agurcia Fasquelle).

En este discurso nos concentraremos en describir los rasgos arquitectónicos más antiguos de la Acrópolis de Copán que se encuentran como a 14 metros debajo del nivel de los actuales Patio Occidental y Patio Oriental, en el cuadrante sudeste de esta masa constructiva donde hoy en día predomina la Estructura 10L-16 (llamada también Templo 16). Anterior a las investigaciones del PIAT, durante una temporada de investigaciones en 1979, el Arqueólogo Jorge Guillemin había hallado evidencia de una enorme plataforma debajo de Estructura. 10L-16, la cual propuso ser una "miniacrópolis del sur", y asignó esta entidad a su fase más temprana (la Fase IV), pero lamentablemente su muerte inoportuna no le permitió profundizar el trabajo ni apreciar el verdadero significado de esta plataforma monumental. Diez años después, este mismo "Mini-Acrópolis del sur" (MAS) comenzó a ser uno de los focos de la investigación del PIAT, donde trabajos supervisados por Sedat llegó a ver que la secuencia de construcciones que componían la MAS arrancaban de una extensa plataforma cubierta con estuco, no más de un metro de alto, que se extiende como 70 metros por lado en cuadro. Esta entidad ha sido designada en el campo con el nombre de Plataforma Yune.

Plataforma Yune fue fundada en el centro del valle sobre una leve elevación al poniente de la ribera del Río Copán y rodeada por terrenos bajos y pantanosos que favorecían la presencia temporal de lagunas y pantanos. El lugar donde fue situada la Plataforma Yune hubiera sido similar a otras áreas de Mesoamérica donde existían terrenos bajos con muchos afluentes pluviales y similares tierras húmedas que ya desde mucho tiempo habían sido intensamente habitadas y manipuladas. Como veremos, la selección de este lugar en el Valle de Copán para un foco de actividad ceremonial posiblemente se debía precisamente a su situación topográfica hidrográfica.

Plataforma Yune sustenta una serie de estructuras modestas hechas de mampostería, así como también construcciones de barro. Debido al tamaño de esta plataforma primordial, y lo profundo en que se encuentra dentro de las entrañas de la Acrópolis Temprana, sólo se conoce relativamente bien la mitad norteña. Los flancos oeste y este están definidos por

basamentos bajos de barro mientras que el lado norte se marcaba con un parapeto. Parecía que contra del lado interior (sur) de este parapeto había edificios formales de mampostería, mientras en contra del exterior de este parapeto en una vez existían construcciones de bajareque. El límite Meridional de Plataforma Yune no se ha encontrado. Toda esta evidencia indica que Yune era un complejo organizado según un plan coherente sobre un plantel esencialmente vacante de construcciones previas.

Hacia el nordeste de Plataforma Yune existía una serie de grupos de patio que funcionaban como residencias, de acuerdo a investigaciones del PIAT supervisados por Loa Traxler de la Universidad de Pennsylvania. Al norte de Yune, debajo donde hoy en día existe la Estructura. 10L-26, conocida como la Escalinata Jeroglífica, excavaciones dirigidas por el Dr. William Fash Jr., ahora de la Universidad de Harvard, descubrieron un basamento contemporáneo (llamado Yax) con Yune que sirvió como núcleo de otro desarrollo arquitectónico.

Un basamento de mampostería de como 1 metro de alto llamado Hunal está situado en el centro de Plataforma Yune. Hunal se distingue por tener una fachada en el estilo Talud-Tablero, pintado de rojo. Otro basamento de mampostería llamado Wilin se encuentra hacia el sudoeste de Hunal, y se cree que hacia el Noreste, debajo un basamento de mampostería un poco más tardío llamado Clavel, se encuentra otro basamento temprano aún no descubierto. Al noroeste de Hunal se ubica un basamento de barro llamado Uranio que contenía el entierro muy deteriorado de un individuo con dientes encrustados de jade, pero sin otra ofrenda. Esta localidad céntrica continuó siendo el sitio de una sucesión de estructuras de barro por casi 100 años más, hasta mediados en el sexto siglo, aún mientras las estructuras de mampostería que lo rodeaban llegaron a topar contra de ella.

El centralmente ubicado basamento llamado Hunal se orientaba hacia el norte donde se localizaba su escalinata, y tenía dos cuartos. Durante su período de uso las paredes de estos cuartos estaban cubiertas con murales de escenas narrativas confeccionados con vívidos colores, pero desafortunadamente estas paredes fueron casi totalmente demolidas cuando se canceló este edificio. La anchura de las paredes indican que el techo de este edificio era de un material perecedero. Una puerta interior conectando los dos cuartos preservaba vestigios de un cortinero. Se propone que Hunal era la estructura fundamental de por lo menos tres pequeños grupos de patio localizados por la cima de Plataforma Yune. La construcción y uso de Yune está fechada en términos generales de la secuencia arquitectónica al intervalo de aproximadamente AD 400-450. Si nuestras proposiciones de las implicaciones dinásticas para Plataforma Yune son correctas, una fecha más específica para la construcción y uso de esta plataforma sería el período de tiempo entre AD 425 y 440.

Dos rasgos arquitectónicos curiosos que se hallaron asociados con Yune pudieran ser claves significantes para entender la función de esta plataforma temprana. En el lado oeste de Yune y aparentemente en una posición axial, se descubrió un conducto hecho de guijarros de río y vacío por adentro que serpenteaba con desnivel desde el Poniente para emerger debajo de un basamento de barro llamado Sapo Wo´ Kar. La tendencia del nivel de este rasgo indica que estaba diseñado para traer aguas para extenderlas sobre la superficie de Yune, y no para desaguar la plataforma. Además, se encontró evidencias de que humo había cursado por adentro del ducto. Luego, en el lado oposito (este) de la plataforma en mención, también aparentemente en una posición axial, se encontró otro ducto, similar al primero. Este ducto es un alcantarillado de mampostería abovedado más formal debajo de la superficie de la plataforma, extendiéndose con desnivel hacia el este. Este drenaje fue construído integral con la construcción de la Plataforma Yune y servía para sacar aguas de la cima de la plataforma. Una piedra redonda que pudiera haber servido como tapón fue encontrada cerca de la boca de este drenaje y posiblemente fue usado para sellar periódicamente esa abertura y no permitir la evacuación de agua.

Una explicación plausible para estos dos rasgos curiosos es que esta plataforma temprana fue a propósito diseñada desde el comienzo para permitir la formación de una capa no-profunda de agua sobre la superficie. Este manejo de agua hubiera sido producido abriendo el conducto de ingreso en el poniente y cerrando la boca del drenaje en el oriente con el tapón de piedra. Para esto se tiene que suponer que existía un canal al oeste de Yune que traía agua por gravedad para surtir el ducto. Se especula que estos ductos se usaban en alguna ceremonia relacionada con estaciones del ciclo anual, o la recreación de un mar primordial. En un rito de esta naturaleza, humo de copal pudo haber sido hecho salir de las bocas de los ductos, simulando teatralmente las nubes tormentosas del invierno, seguido por una "llegada de las aguas". En el centro de este escenario estaría Húnal o "la montaña sagrada", donde de acuerdo a creencias mesoamericanas de origen a los dioses nacieron y el maíz fue dado a los hombres. Sea como sea, Yune parece haber servido como un centro ceremonial exhibiendo un complejo programa ideológico.

La muerte de un personaje obviamente importante motivó una transformación fundamental del basamento Hunal, la estructura principal del área céntrica de Yune. El edificio sobre Hunal fue destruido, y luego una fosa de más de dos metros de hondo fue excavada en el extremo Este del cuarto frontal (norte). Seguidamente, se continuó con la construcción de una cámara abovedada de mampostería en el fondo de esa profundización. La cámara mide 2.5 metros de largo, 1.5 m. de ancho y 1.7 metros de alto. Dentro de esta cámara, el cuerpo de un adulto masculino de 55 años de edad o más, fue recostado sobre una gran losa de piedra sostenida por 4 pedestales cilíndricos de piedra. Los restos óseos del personaje en Tumba Hunal son de un individuo de buena estatura y cuerpo robusto, y están pintados de cinabrio. Acompañado este difundo, debajo de la plataforma fúnebre, hay numerosas ofrendas de cerámica. La investigación de esta tumba apenas comienza, y la presencia de cuantioso escombro prohibe distinguir bien todas las demás ofrendas que se encuentran junto con el esqueleto sobre la losa, pero sí se nota un pectoral grande de jade en forma de barra, una orejera de jade, y algunos objetos de concha.

Un aspecto curioso de la cámara en Hunal es que no se encuentra en el eje de ese basamento, pero en un extremo del cuarto frontal. Esta circunstancia se puede deber a que existe un depósito especial no intrusivo aún no descubierto en el centro del basamento, tal como una ofrenda de dedicación. Como veremos en seguida, la posición de la Tumba Hunal cambia con respecto a la construcción siguiente.

Después de este enterramiento, el basamento Hunal fue soterrado por otro basamento más grande complicadamente decorado con estuco modelado y pintado. Este basamento, llamado Yehnal, se eleva como 2 metros sobre el nivel base de Yune, y tenía una escalinata principal orientada hacia el oeste que fué casi totalmente destruída cuando se canceló esta estructura. Dos escaleras secundarias se encuentran en los extremos norte y sur del basamento, respectivamente. La parte trasera de basamento evidencia un solo cuerpo con la fachada demostrando la característica moldura en faldón tan común en el área maya central. Detalles del edificio que sin duda existía sobre este basamento no se conocen.

Como sucesor inmediato a Hunal, Yehnal significantemente giró la orientación de este basamento sobre Plataforma Yune hacia el oeste, una orientación que perduró para la estructura en este puesto céntrico durante toda el subsiguiente curso de construcción de la Acrópolis. Interesantemente, para la construcción de Yehnal se efectuó una deliberado recorte de las fachadas sur y oeste del cancelado basamento Hunal para que el cuerpo nuevo Basamento Yehnal se extendiera un poco más hacia el sur. Este desfase causó que la cámara en Hunal estuviera ahora en el eje de Yehnal, y sugiere que la Tumba Hunal era el foco primario de Yehnal.

Las fachadas del basamento hacia el norte y sur de la escalinata central (oeste) de Yehnal están decoradas con tableros modelados con estuco-en-relieve, y pintados con varios colores. Hasta esta fecha sólo se ha liberado un tablero de esta fachada. El Tablero Sur de Yehnal es una complicada composición de estuco-en-relieve representando el dios solar Kinich Ahaw, en su aspecto de "Taj" (antorcha) "Way" (nagual) "Kinich", según la interpretación del epigrafista David Stuart, y confirma la existencia de un dios con este nombre que anteriormente sólo se conocía de una inscripción del Clásico Tardío de Palenque. La parte superior de este tablero contiene símbolos que representan el cielo, con el tal llamado págaro "Pi" (glifo para "Baktun") visible en la esquina superior derecha (sur), y el símbolo de "Lamat" (Venus).

Yehnal también incorporó una cámara abovedada integral, accesible por medio de una escalera, localizado inmediatamente hacia el sudeste (y un poco más alto) de la tumba más temprana en Hunal. Como ya hemos visto, debido a que la Tumba Hunal fue dejado en el eje de Yehanl, esta cámara nueva tuvo que ser localizada en el cuadrante sudeste del basamento, posiblemente indicándonos que este nuevo recinto no era el foco primario de Yehnal. La cámara en Yehnal fue específicamente proveído desde el principio con dos o tres gradas en su lado norte, presumiblemente para permitir ingreso al recinto para la colocación de un enterramiento o posiblemente para veneración del individuo colocado el adyacente Tumba Hunal. No hay evidencia conclusiva que la cámara construída integralmente con Yehnal estuvo una vez sellado, y se cree que un enterramiento no fue puesto adentro de la cripta durante este tiempo, pero en una fecha más tarde.

Durante el curso de relativamente poco tiempo Yehnal llegó a ser el núcelo de una siguiente plataforma que se desarrolló sobre el centro de Yune para sostener varios nuevos basamentos y edificios. Progresivamente, esta nueva plataforma, llamada Witik, llegó a una altura de como 1.5 metros de alto sobre el nivel de Yune y se extendió para absorber a Clavel en el nordeste y Wilin en el sudoeste, formando así una entidad en "L". El noroeste, Witik llegó a topar contra de Cobalto, el basamento de barro que fue el sucesor de Uranio. Witik ha sido fechada aproximadamente AD 440-445.

La nueva estructura que canceló a Yehnal y ocupa la posición céntrica de Witik se llama Margarita. Margarita es una estructura de mampostería casi 3 metros de alto y finamente acabado, exhibiendo molduras en faldón pintados de rojo, siguiendo todas las normas del Período Clásico de las tierras bajas mayas. En el oeste, de cada lado de la escalinata saliente, se encontraron tableros decorativos detallados con estuco modelado en relieve, y pintados. Durante la Temporada de 1995 el Tablero Decorativo sur (aproximadamente 2.4 m. de alto por 3.2 m. de largo) fue liberado y consolidado después de consultas con el Lic. Luciano Cedillo, Jefe del Departamento de Conservación del INAH, y el Arquitecto Restaurador Carlos Rudy Larios, Asesor de la Ghetty Conservation Institute. El borde superior de este tablero había sido dañado antiguamente, pero el resto de la composición está en muy buena condición de preservación, y aún conserva bastante de su pintura polícroma original, en tonos de rojo, amarillo, crema, verde, azul-gris, además de detalles en líneas finas de color negro. Similar al tablero de Yehnal, una franja de motivos por toda la anchura superior forma una representación del arco celestial. Abajo, por todo el margen inferior del tablero se encuentran una serie de símbolos que aparentemente identifican el terrestre.

La escena céntrica del Tablero Sur de Margarita destaca dos aves entrelazadas en perfil, de figura completa. El pájaro a la izquierda (norte), pintado de verde con pecho rojo y una cresta sobre la cabeza, representa un quetzal cuyo nombre en maya es "K´uk". El pájaro de la derecha (sur) es una guacamaya con su característico pico ganchudo, cuerpo y cola larga en rojo y características franjas de rojo, amarillo y azul sobre sus alas. Este pájaro en maya es un "Mo". Sobre las cabezas de ambas aves están los símbolos "Yax" que en maya representan el color de verde-azul, o el concepto de "primero" o "nuevo". Los picos de los pájaros enmarcan cabezas en perfil del dios solar(Kinick Ahaw). En conjunto esta composición céntrica se interpreta como un glifo-de-figura-completa que lee "Kinich Ahaw Yax K´uk´ Mo", una expresión para el título y nombre del fundador dinástico de Copán.

Cuando se construyó Margarita, la escalinata en el interior de Yehnal que se dirigía hacia la cámara hecha integral con el basamento, fue extendida hacia arriba. Más tarde, probablemente poco después de su inauguración, el Basamento

Margarita junto con todo lo que era Plataforma Witik fue a su vez cancelado y cubierto en etapas por una siguiente plataforma que llegó a elevarse unos 4.5 metros de alto sobre el nivel de Yune. Esta plataforma, llamada Tzapah, en su comienzo dejó el edificio sobre la cima de Margarita en uso mientras que se construyeron otras estructuras nuevas en el alrededor. Con el transcurso del tiempo, Plataforma Tzapah fue agrandado cuando se construyó una extensa terraza hacia el oeste de Margarita. Colocado entre rellenos para esta terraza se descubrió el entierro de un individuo masculino adulto, con múltiples ofrendas de jade y cerámica, incluyendo un fardo de dardos para un atlatl, y dos círculos de concha sobre la cabeza, un poco arriba de los ojos como un par de anteojos de concha. Usualmente en la iconografía maya, este tipo de artefacto ha sido asociado con el culto de Tlaloc. Este enterramiento se interpreta como un guerrero sacrificado, posiblemente colocado como un guardián para la cercana Tumba Hunal (hacia el Este). Plataforma Tzapah está fechada a un período aproximado de AD 445-455.

Un poco más tarde, Plataforma Tzapah fue cancelado e incorporado en una plataforma monumental mucho más grande llamada Mitzil, la cual llegó a ascender más de 9 m. sobre el nivel original de Yune. Inicialmente, en el lugar céntrico donde habían estado Hunal, Yehnal, y Margarita, se levantó un nuevo basamento llamado Chilan que sirvió como núcleo para la Plataforma Mitzil. Chilan contenía una cámara abovedada localizada precisamente sobre la escalinata que había sido remodelada durante la construcción de Margarita, la cual se dirigía hacia abajo, hacia la cámara más temprana en Yehnal. Luego, este conjunto de bóvedas unificadas fue proveído con un acceso horizontal hacia afuera al norte, la cual permitió que se mantuviera alguna comunicación hacia el interior de la cámara más baja del complejo, la cámara en Yehnal.

Todo este cuerpo monumental sobre Tzapah incorporando los basamentos previos y el complejo de cámaras en Chilan formó una gigantesca plataforma de dos cuerpos cuya cima aproximaba la extensión de Yune enterrado abajo. Sobre esta prominencia, mucho más grande que los antepasados, se situó los antecesores inmediatos del estupendamente preservado Templo Rosalila, inaugurado en AD 571 y descubierto por el Arqueólogo Ricardo Agurcia Fasquelle. Lamentablemente, aquí el tiempo no nos permite seguir con la descripción del desarrollo de la Acrópolis de Copán durante el Clásico Medio.

Regresando a la Plataforma Mitzil, un rasgo insólito de la cámara nueva en Chilan era la inclusión de una gran piedra esculpida en la culata sur de la bóveda que en una vez había sido una grada o banca. Este monumento recolocado ha sido designado con el nombre de "Lápida Xucpi". La lápida contiene un texto jeroglífico muy bien preservado con dos cláusulas principales, la primera sección ha sido preliminarmente interpretada a leer como sigue:

"Séase venerado con una ofrenda, Itzamyeh Nueve es su nombre, la tumba del Copán Ahaw, Kinich "Hombre del Lago" (nombre propio y título no muy bien descifrado del individuo quien parece haber sido el segundo gobernante de Copán en la dinastía de Yax K´uk´ Mo´), primero (en el?) trono Sabak en 13 Ahaw-fin de dos haabs (9.0.2.0.0 o 30 noviembre AD 437)".

La siguiente cláusula empieza con la figura de un brujo que aparentemente se refiere a la narración de una historia. Los glifos que siguen todavía no se entienden bien, pero parecen estar relacionado con eventos asociados con el fundador Yax K´uk Mo´quien está nombrado en la penúltima columna de glifos. La columna final de glifos presenta un signo relacional no identificado y luego el nombre de un tercer individuo caracterizado con la cabeza de una rana humeando, mirando hacia arriba. Los epigrafistas Linda Schele, Federico Fahsen, y Nicolai Grube han avanzado especulación que este nombre pudiera referirse el líder y guerrero llamado Rana Humeante quien fue mencionado en textos del Clásico Temprano de los bajos mayas centrales (Departamento de El Petén, Guatemala) de haber conquistado Waxactun en aproximadamente AD 378. Todavía no se ha comprobado si Yax K´uk´ Mo´ tuvo una relación directa con este personaje.

Aunque la Lápida Xucpi encontrada en la culta meridional de la cámara de Chilan no está en su contexto primario, creemos que originalmente estuvo asociada con ya sea Yehnal o Margarita. Todavía no está claro que significa la fecha de AD 437, pero no pensamos que se refiere a la fecha de muerte para el Gobernante Segundo, ya que otros textos ejecutados durante la vida de este mismo personaje indican que vivía unos 7 a 10 años más tarde, y pudo haber estado vivo hasta aproximadamente AD 465. Es mi proposición que la fecha en la Lápida Xucpi conmemora la inauguración de una necrópolis en Copán para el entierro de gobernantes reales.

Adentro del complejo de cámaras interconectadas en Yehnal/Margarita/Chilan (los cuales han sido llamados en conjunto la "Tumba Margarita"), en la cámara originalmente construída con Yehnal (llamada Cámara #1 o la Bóveda Fúnebre), se descubrió el enterramiento de una mujer adulta de unos 55 o más años de edad. Los restos de esta mujer estaban extendidos sobre una gran losa de piedra sostenida con pedestales cilíndricos de piedra, y cubiertos con una cuantiosa cantidad de cinabrio y hematita, junto con numerosas ofrendas de joyas de jade y concha. Esta plataforma fúnebre, similar a la de Tumba Hunal, aparentemente fué quebrada en la antigüedad por un terremoto, pero significantemente, este movimiento violento no perturbó significantemente los restos óseos ni ofrenda en la Tumba Margarita. Hay evidencias que se encuentran ofrendas por debajo, pero este lugar permanece inaccesible.

En la cámara de arriba (Cámara #2 construída integralmente con Basamento Chilan y llamada también la Cámara de Ofrendas) estaban presentes ofrendas de cerámica primorosamente decoradas y cantidades de materiales perecederos. Próximo a éstas dos cámaras en el Poniente se encontró una caja de mampostería conteniendo una compleja ofrenda de cerámica, jade, animales quemados, y mercurio en líquido, proveniente de la quemazón de cinabrio. Vapores tóxicos de mercurio presentaron riesgos para la salud de los investigadores de esta ofrenda, y se ha tenido que usar equipo de protección para seguir con el trabajo.

Aunque la investigación de la Tumba Margarita todavía no se ha concluido, existen algunas indicaciones que el cuerpo de la mujer difunta fue depositado en la Bóveda Fúnebre unos años después de que este complejo había sido inicialmente construído. Una de estas indicaciones es que un colapso de la parte oeste de la cámara de arriba, la Sala de Ofrendas, probablemente se debió a las enormes presiones del relleno de Chilan, una circunstancia que repercutió hacia abajo deformando las paredes de la cámara en Yehnal y provocando la rotura de la plataforma fúnebre. Es decir, se cree que la evidencia estructural indica que los colapsos que se observan en todo el complejo de la Tumba Margarita ocurrieron durante el tiempo que operaba Chilan, mientras cuando el cuerpo de la difunta todavía se mantenía articulada. Los movimientos violentos que se observan hubieran dislocado y alborotado un esqueleto sobre la plataforma fúnebre si esta osamenta hubiera estado completamente desligada y suelta por descomposición. Es también lógico suponer que el acceso a la tumba pudiera haber permitido episodios de veneración subsiguiente para la difunta, y existen evidencias de incursiones más tardías hacia dentro de la propia cámara, particularmente después del evento del colapso tentativamente asociado con un movimiento telúrico.

¿Quién fue esta mujer? Antes de la identificación técnica de los restos por la Dra. Jane Buikstra de la Universidad de New Mexico, se había notado el tamaño diminutivo de los huesos, pero siempre se especuló que pudieran pertenecer al cuerpo del sucesor de Yax K´uk´ Mo´, un segundo gobernante en la dinastía llamado por algunos "Popol Kinich" o "Popolhol", de acuerdo a un petate enrollado que el glifo denominando esta persona lleva sobre la cabeza. El segundo gobernante de Copán ha sido considerado del sexo masculino debido que dedicó el Monumento #63 encontrado por el equipo del Dr. William Fash debajo de la escalinata jeroglífica donde "Popol Kinich" es identificado como el "hijo de padre" del fundador. Hasta la fecha no se ha identificado ningún texto en Copán que se refiera a una mujer ejerciendo el cargo máximo de gobernante. Todo esto nos lleva a concluir que la mujer en la Tumba Margarita fue un personaje de tan alto prestigio para la dinastía que mereció sepultura en el punto más honorífico de la Acrópolis Temprana.

Una vasija casi fluorescente en forma de cilindro trípode, pintada con estuco policroma y dado el apodo de "El Deslumbrador", fue descubierta en la Cámara de Ofrendas (Cámara #2) de la Tumba Margarita como parte de un grupo de ofrendas cerámicas. El motivo principal repetitivo pinta un basamento de estilo Talud-Tablero con un templo encima. El techo de este templo parece ser de material perecedero. Un personaje con gafas (atributos del dios Tlaloc) mira fijamente desde un portal en oscuras. Brazos y manos humanos proyectan de cada lado del templo, ambas sostienen objetos distintos. Hacia el lado derecho de esta figura se encuentra un pájaro de color verde-azul con cresta y cola larga que parece ser un quetzal. Sin embargo, su ala exhibe franjas de plumas rojas y amarillas, con puntas azules-verdes, y es similar al ala de la guacamaya en Tablero Sur de Margarita. Esto sugiere que el pájaro en la vasija trípode combina distintivos de un quetzal o "K´uk´" con elementos de una guacamaya o "Mo´" para formar la expresión de "K´uk´ Mo´". Dicha interpretación hace valer la proposición de que la figura del Tlaloc de gafas y otros elementos en esta vasija son una referencia directa a Yax K´uk´ Mo´, y posiblemente un retrato contemporáneo del fundador en atavíos ceremoniales ejerciendo funciones o enterrado dentro de Hunal.

Cronológicamente, la hechura y colocación de la vasija "El Deslumbrador" dentro de la Sala de Ofrendas de Tumba Margarita está atribuido a mediados del quinto siglo, cerca de los tiempos actuales de Yax K´uk´ Mo´ y el período de tiempo cuando imágenes del dios Tlaloc, arquitectura Talud-Tablero, y vasijas cilíndricas trípodes se esparcieron por toda el área maya por medio de interacción entre México Central, el Altiplano y costa sur de Guatemala, y las Tierras bajas de El Petén. Por cierto, la colección de cerámica en las Tumbas Hunal y Margarita indican relaciones con Kaminaljuyu, el Golfo de México, las tierras bajas mayas, y aún la parte central de México. Artísticamente, la sofisticación del Tablero sur de Margarita, la Lápida Xucpi, y otras estructuras y monumentos Copanecas indican que la sociedad en el Valle durante el Clásico Temprano ciertamente pudo controlar el talento necesario para ejecutar tales obras como la Vasija "El Deslumbrador" y participar en la corriente de ideas que fluían por Mesoamérica.

Las dos estrechamente adyacentes cámaras fúnebres de Hunal y Margarita descubiertas profundamente debajo de Estructra 10L-16 sugieren una conexión muy tocante entre los ocupantes de las dos tumbas. Por su posición en el verdadero centro de la Acrópolis Temprana, riqueza de ofrenda y elaboración arquitectónica, junto con consideraciones iconográficas, parece lógico proponer que es Yax K´uk´ Mo´ quien es el ocupante de la tumba en Hunal, estructura que se encuentra adentro de un basamento (Margarita) que lleva su nombre emblemáticamente exhibido. La proposición que sí es el fundador dinástico mantiene siendo una atractiva opción considerando que esa localidad de la Acrópolis mantuvo una asociación con Yax K´uk´ Mo´ por más de 350 años, tal como ha comprobado el Arqueólogo Ricardo Agurcia en etapas más tardías de Estructura 10L-16 arriba. Interesantemente, el pectoral de jade en forma de barra visto adentro de la Tumba Hunal es muy similar al pectoral vestido por Yax K´uk´ Mo´ en Altar Q.

El sexo del individuo en la Tumba Margarita indica que no es el segundo gobernante quien está enterrado allí como se creía en un principio. Si nuestra reconstrucción de eventos es el correcto, esta mujer fue suficientemente importante para que prepararan su eventual tumba precisamente a la par de la Tumba Hunal, el punto más importante de la Acrópolis Temprana, años antes que muriera. Posteriormente se mantuvo abierta la comunicación hacia este personaje, probablemente para mantener brindándole homenajes y culto. La hipótesis que se está manejando ahora es que la mujer en la Tumba Margarita fue una esposa del fundador, y la progenitora del linaje real Copaneca. Si es así, un punto de mucho interés es si esta mujer (y el linaje que ella representaba) era originaria del Valle de Copán. Están pendientes análisis para determinar si

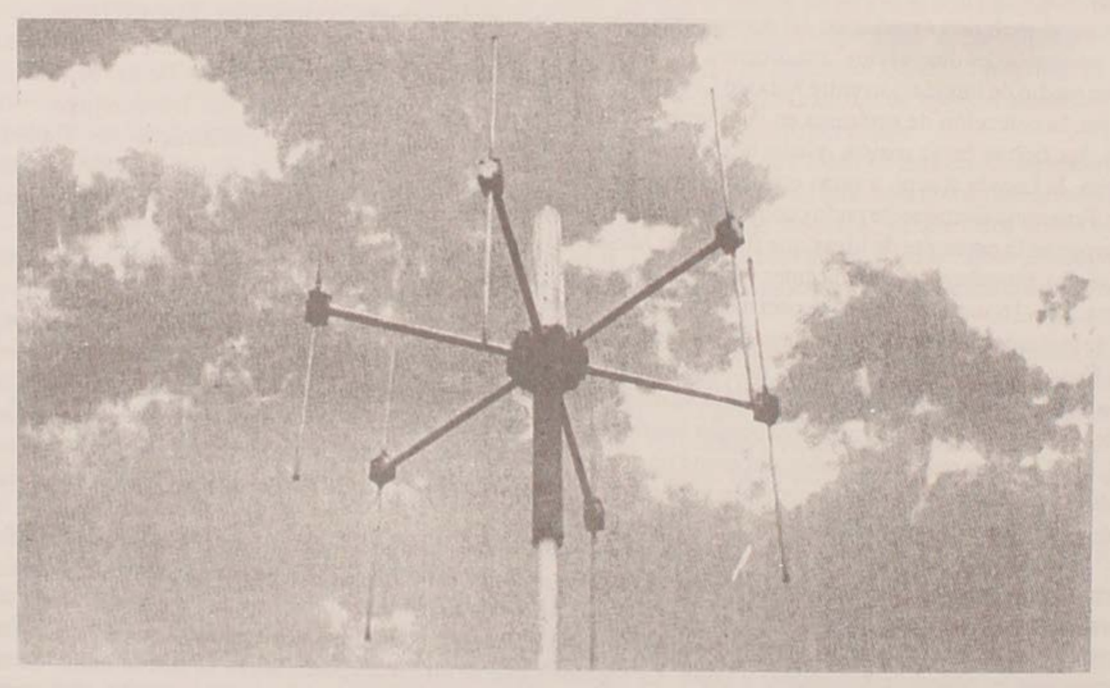
uno o el otro de los personajes en las Tumbas Margarita y Hunal crecieron en el valle de Copán, o vino de otra región del área maya.

Considerando entonces los diferentes componentes arquitectónicos e iconográficos ya mencionados junto con los dos obvios enterramientos reales en Hunal y Margarita, existe poca duda que Yune era la sede para el gobierno emergente del Valle de Copán durante el Clásico Temprano. Se argumenta que esta construcción inicial llamada Yune es el testigo de la verdadera fundación de la dinastía Copaneca por Yax K´uk´ Mo´ en AD 426 como lo detalla el Altar Q y otros textos. Siguiendo este rumbo de interpretación, Hunal pudo haber sido la tribuna apropiada donde en AD 426 Yax K´uk´ Mo´ cogió la imagen del dios K´awil como declaración de su preeminencia. Si Yax K´uk´ Mo´ es quien localizó y fundó Plataforma Yune en el centro del Valle de Copán, en un área bajo tendiente a ser pantanoso, posiblemente esto se debió a que él quería evocar al mítico lugar de origen con una escena diseñado a propósito para exhibir todo el espectáculo de creación a comenzarse el nuevo Baktun de 9.0.0.0.0 y el inicio de una nueva era.

Hunal entonces pudiera ser el "Choctena" o "Casa del Fundador del Linaje" y Yune (con tres grupos de patio o tres estructuras principales) el lugar "Oxwitik" ("lugar de tres raíces") mencionado repetitivamente en textos de Copán. Pudiera ser que una vasija trípode en la Tumba Hunal menciona específicamente este lugar de Oxwitik. La fachada Talud-Tablero de Hunal pudiera ser aún otra indicación que YKM tenía vínculos, o quería proyectar asociaciones, con eventos religiosos y políticos provenientes de afuera del Valle que se difundían por el área maya durante estos tiempos. Muchos tales llamados elementos culturales Teotihuacanos fueron atribuídos a Yax K´uk´ Mo´ por gobernantes posteriores, una asociación dado validez por estos nuevos descubrimientos en el área de la Acrópolis Temprana.

En resumen, entonces, temprano en el quinto siglo AD. Plataforma Yune fue situada sobre una leve prominencia en el centro del Valle de Copán donde poca construcción previa existía. Desde el principio fue dispuesto con un patrón coherente destacando una estructura de mampostería estilo Talud-Tablero en el centro como foco de por lo menos tres grupos de patio. Estos grupos de patio se componían de estructuras hechas de tales diversos materiales como mampostería y barro, circunstancia que sugiere una coexistencia de tradiciones autóctonas como actividades nuevas. Plataforma Yune fue diseñada a propósito para manejar aguas sobre su superficie, manteniendo esa agua allí o dejándola drenar, según se requeriría. Esta característica tan insólita indudablemente tenía funciones ceremoniales o teatrales, y pudo haber estado relacionada con creencias contemporáneas de creación, particularmente en el tiempo del comienzo del nuevo Baktun, y el establecimiento de un nuevo orden político.

Finalmente, la primera estructura central de Plataforma Yune y los sucesores de ésta en el lugar fueron una construcción usada para exhibir imponentes concepciones, además de contener por lo menos dos enterramientos importantes de la realeza. Exactamente quienes eran esas personas requiere aún comprobarse, pero se propone que el Fundador Dinástico Yax K´uk´ Mo´ está enterrado en la Tumba Hunal, y que una esposa y la progenitora del linaje real Copaneca está depositada en la Tumba Margarita. Se espera que pruebas de ADN y análisis de los restos óseos puedan proporcionar detalles adicionales sobre estos dos individuos, y sus contribuciones a la colocación de los cimientos de la Acrópolis de Copán.



Antena de un Radiogoniómetro Automático que se encuentra instalado en el Aeropuerto Internacional de México, D.F. se concidera como un Auxiliar para el Control de Tránsito Aéreo.

28

LAS ESCULTURAS ESTUCADAS DE CHAKANBAKAN

FERNANDO CORTES DE BRASDEFER
Centro INAH Quintana Roo

LAS ESCULTURAS ESTUCADAS DE CHAKANBAKAN

CENTRO INAH QUINTANA ROO
FERNANDO CORTES DE BRASDEFER
NOVIEMBRE DE 1996

Introducción

Una visita esporádica al sitio arqueológico de Chakanbakan efectuada en 1980 fue el primer paso de las investigaciones que realizaría el autor en los años futuros. El asentamiento de varios kilómetros de extensión aún no ha sido delimitado. Se encuentra a ambos lados de la carretera federal, Escárcega-Chetumal, entre los sitios de Xpuhil y Kohunlich, en territorio quintanarroense (Fig. 1).

Chakanbakan es uno de los 863 sitios arqueológicos detectados hasta 1995 en Quintana Roo y uno de los 448 ubicados para el sur de la misma entidad.

La característica principal del centro cívico religioso se basa en su situación geográfica, se encuentra sobre una elevación natural del terreno menor a los 300 m. de altura, rodeada por el agua de la Laguna Om y la sabana, donde abundan los largartos, las serpientes y las aves acuáticas, que junto con los monos de la región, el tapir, el venado, el jabalí y otros animales constituyen un ejemplo de fauna y flora común en el sur de Quintana Roo o el Bajo Petén.

Uno de los conjuntos arquitectónicos importantes del lugar es el Grupo Jaguares, integrado por dos estructuras: una plataforma que sirve de basamento y el cono truncado de casi 30 metros de altura, así como de otros edificios menores (Fig. 2).

Sobre el Nohochbalam o estructura CH-1, nombre con que se le designa al edificio mayor, los saqueadores iniciaron en 1991 la destrucción de dos de las esculturas de estuco detectadas en 1980 por el que suscribe (Cortés de Brasdefer, 1991a, 1991b). Como medida preventiva ambas esculturas las cubrimos nuevamente con tierra y piedras colocadas cuidadosamente, de tal forma que no se lesionaran, proceso semejante implementado en otros sitios que tuvieron el mismo destino.

En 1993 dio inicio la prospección, el levantamiento topográfico incluyó el mapeo de 1 millón 100 mil metros cuadrados de superficie, habiéndose registrado en aquel entonces alrededor de 400 construcciones de características plurales (Op. cit., 1993, 12), así como haberse recolectado diversos ejemplares de tiestos de cerámica (Fig. 3).

En 1994 y 1995 fue implementada la excavación de diversas construcciones, entre ellas se incluyó el Nohochbalam y la restauración de las figuras estucadas.

LIBERACION DE ESCULTURAS

En coordinación con el prestigiado restaurador del Centro INAH Tabasco, Arturo Solano, con la colaboración de 6 ayudantes de restauración, bajo la dirección del director del proyecto, se inició la liberación de las esculturas estucadas, técnicamente designadas por los especialistas como mascarones.

Inicialmente la idea original consistió en liberar totalmente de escombro la estructura para dejarla al descubierto paralelamente a los mascarones.

En la medida que avanzaba la liberación se tomaban las mediciones, las fotografías y se elaboraban los dibujos, el restaurador iba restaurando al mismo tiempo, de tal manera que cuando cada mascarón quedaba completamente liberado ya se les había proporcionado la intervención más urgente, en tanto la construcción de un techo de guano iba creciendo para protegerlos del intemperismo, esto sucedió en la mayoría de los casos.

Los materiales utilizados por el restaurador fueron los mismos que se emplearon durante varios años en el vecino sitio de Kohunlich, una pasta elaborada a base de paraloid y sascab de gránulos de varios tamaños, posteriormente mezclados con thiner americano al 40% (comunicación personal de Arturo Solano, noviembre de 1994). La pasta se aplicó en los resanes y en los bordes. Con ella se unieron los fragmentos y se reintegraron algunas secciones que fueron apareciendo en el escombro (Op. cit, 1996, 34).

Varias secciones que faltaban se reintegraron con la misma pasta para sustituirlas en la siguiente temporada de campo por los fragmentos de estuco original que se lograran identificar en el almacén de recuperación. Había quedado pendiente para la siguiente temporada "... La limpieza de las esculturas, el tratamiento de textura, la diferenciación entre las restauraciones, la reposición y lo original, la corrección de errores de volumen, la restitución de color y la terminación de restauración de los mascarones CH-1-V y CH-1-VI" (Op. cit, 1994, 35 y 36).

Posteriormente fue tomada la decisión de cambiar de técnica, la Coordinación Nacional de Restauración del Patrimonio Cultural del INAH optó por sustituir los polímeros y emplear la técnica de inoculación de agua de cal y el retiro de las reintegraciones, así como de las reconstrucciones implementadas por el restaurador Solano.

Durante el proceso de liberación de los mascarones se detectaron varias etapas constructivas posteriores a la estructura que contiene a éstos, no se trataba de simple escombro cubriendo la pirámide como se creía en un principio sino de un complejo sistema de superposiciones que habían cubierto y modificado su estructura original, por lo que se adoptó la decisión de no continuar liberando el resto de las esculturas. Gracias al registro metodológico de la información, la escalinata de la última época que había sido dibujada y marcada previamente, fue reintegrada, la parte desmontada con antelación se colocó en su sitio.

Al momento de liberar los mascarones del penúltimo y antepenúltimo cuerpos se advirtió que las esculturas se habían cubierto con piedras pegadas con lodo, en cuya mezcla se encontraban abundantes tiestos, y que un sistema de protección había sido implementado en ellos para conservarlos bajo una nueva construcción.

Cuando por algún motivo los mayas de Chakanbakan decidieron cubrir las esculturas para dar paso a otro edificio es lógico pensar que empezaron por las de abajo, posteriormente fueron ascendiendo hasta concluir con las del último cuerpo. Los últimos 2 mascarones (CH-1-I y CH-1-II) situados a ambos lados de los restos de su escalinata original, fueron cubiertos en la época prehispánica con tierra vegetal acompañada de pequeñas piedras granuladas, con lo que se trataba de evitar el deterioro de las esculturas. Enseguida se colocaron piedras de regular tamaño pegadas con lodo, las cuales sirvieron como núcleo al muro de piedra careada, alisada, para recubrirse con una capa delgada de aplanado de estuco. Sobre este mismo muro fue colocado el relleno de lo que sería el último cuerpo de la pirámide con su respectivo muro estucado.

Los 2 mascarones del penúltimo cuerpo fueron recubiertos también con una capa de tierra negra acompañada de piedras granuladas, a veces sobre éstas un poco de sascab. Encima recubrieron el mascarón con relleno de piedras desde las más pequeñas hasta grandes pero sin sobrepasar el peso que pudiera aguantar un hombre normal. Este núcleo concluía con dos muros paralelos que corrían rumbo a la escalinata y en sentido opuesto, integrando de esta manera el penúltimo cuerpo de la nueva estructura piramidal. En varios casos se observó que el peso de la construcción provocó la incrustación de piedras regulares a través del estuco de los mascarones.

Tanto en el núcleo de la última escalinata como en el relleno de los cuerpos piramidales penúltimo y antepenúltimo, hacia el frente de los mascarones, se encontraron formando parte del material de construcción trozos de estuco provenientes de los propios mascarones, que fueron rotos de manera intencional.

Los mascarones CH-1-V y CH-1-VI conservan la evidencia de haber sido destruídos intencionalmente, el primero fue perforado a la altura de la orejera izquierda para incrustar el muro de mampostería de tal manera que se amarrara con fuerza, formando un cajón que también se rellenó después con el mismo material, hasta concluir esa sección del nuevo cuerpo de la pirámide. La cara del mascarón además fue desfigurada desprendiéndole casi todo el estuco, a tal grado que quedara al descubierto el núcleo, para aferrar la nueva mampostería conformada homogéneamente de lodo y piedra. Por unos cuantos restos de estuco en el tocado fue posible rescatar valiosa información.

El mascarón CH-1-VI se comportó igual, en la sección derecha de la cara se destruyó por completo la orejera y parte del tocado, los nuevos constructores provocaron una abertura a manera de entrada y construyeron perpendicularmente un muro de amarre casi paralelo y abajo de la escalinata más reciente. La cara del mascarón tuvo mejor suerte, únicamente fue desprendido el estuco, dejaron el aplanado de lodo con el propósito de coadyuvar al amarre de las nuevas piedras pegadas con lodo que integrarían el cuerpo del edificio en esa sección. A pesar de haber sido desprendido el estuco, con excepción de la boca, se distingue a la perfección una cara humana de rasgos felinos con tocado.

Los demás mascarones no fueron exhumados, únicamente se dibujó parte de la orejera del CH-1-VII en 1991. El CH-1-XIV se logró observar parcialmente a través de una horadación.

Considero relevante citar que cuando se terminó de cubrir cada mascarón en la etapa siguiente, los mayas colocaron un piso de estuco sobre el nuevo cuerpo de la pirámide, así se continuó hasta concluir el último. Finalmente los constructores del nuevo edificio construyeron 6 gigantescos mascarones que sobrepusieron a los anteriores 6 de los primeros 3 cuerpos, no se encontraron evidencias de haber existido en los cuerpos superiores.

FABRICACION DE LOS MASCARONES

El Nohochbalam de Chakanbakan es una subestructura aparentemente de 7 cuerpos, provista de escalinata con vista al sur. Como es lógico en este tipo de edificios, a mayor altura menor el volumen en la cima. Con el mismo principio, los mayas de Chakanbakan fabricaron 7 pares de mascarones, dispuesta cada escultura a ambos lados de la escalinata sobre los 7 cuerpos. Las paredes de los cuerpos inclinados hacia dentro a manera de talud fueron el soporte de cada escultura estucada, salvo que en el centro, exactamente donde va la cara, los escultores dieron volumen a manera de protuberancia amorfa con

piedras pegadas con lodo aferrando el núcleo al cuerpo del edificio, en tanto lo que sería parte de las orejeras y demás adornos aparecía con base plana de piedra bien careada, la parte central la constituía una masa amorfa misma que posteriormente fue tomando forma con nuevas piedras de mejor calidad según lo requiriera la parte de la cara que se deseaba definir. Por el trabajo posterior al armado estructural de los mascarones se infiere que para haber obtenido tan magníficos resultados era obvia la existencia de un dibujo previo de donde se estaba copiando el diseño.

El siguiente paso consistió en recubrir el armado de la estructura de la cara, la cual para entonces ya había adquirido la forma deseada, aunque burda adoptó la imagen de una cara humana integrada por piedras, encima las juntas se llenaron con argamasa de tierra negra, probablemente de lodo procedente de la laguna mezclado con gravilla fina. La argamasa recubrió la totalidad de la cara alcanzando espesores variables de acuerdo a la complejidad de las diversas partes que conforman el mascarón. Esta aplicación se colocó de manera homogénea en la totalidad de la escultura al mismo tiempo, ya que no aparecen evidencias de tareas, por lo menos hasta donde se logró ver. La aplicación de esta capa a manera de piel definió la forma más cercana a una cara casi humana.

Sobre los taludes que sostendrían el resto de la decoración, posterior al secado de la argamasa, el escultor impregnó una capa delgada de estuco, hacia ambos lados del mascarón, sobre esta capa se practicó la sinopia de las figuras, exclusivamente en las áreas más planas o poco voluminosas.

Otro elemento constitutivo de la fabricación de las esculturas fue el más importante, la pasta final elaborada a base de cal, sascab en grano y tamizado, gravilla fina y concreciones de madera de diversos tamaños hasta de 2 centímetros de largo. Todo el mascarón se recubrió con el estuco, las partes menos voluminosas se fabricaron con estuco muy fino y sumamente duro, sin fragmentos de madera. Encima de esta pasta se colocó antes de secarse otra del mismo material pero con la madera mezclada. Podríamos decir que se trata de una misma capa de estuco, sólo que de fondo muy compacto, resistente. En las partes delgadas de la cara esta doble capa no aparece, sólo es una.

Con el modelado final de pasta de estuco se detallaron las cejas, los párpados, los bordes de los labios, las orejeras, los ángulos de toda la escultura. Algunos elementos fueron hechos exclusivamente de estuco, con el principio del pastillaje.

Habiéndose secada las esculturas de manera natural con el calor solar, se recubrieron probablemente con una delgada capa de barro o directamente se colocó leña encendiéndosele fuego y propiciando así el endurecimiento del estuco*. Posteriormente se retiró el carbón, las cenizas y la protección de barro. Sobre la obra terminada se decoraron los mascarones con bandas y líneas negras de varios grosores, delineando contornos y proporcionando forma a los ojos, dientes, párpados y otras partes de la cara y tocado. También hay líneas curvas, puntos, líneas paralelas, bandas verticales y horizontales.

LA ICONOGRAFIA

El mascarón es un complemento de la arquitectura bastante generalizado en el Area Maya, y aunque no exclusivo este tipo de esculturas estucadas van asociadas por lo general a estructuras de estilo Petén. El Nohochbalam es un edificio común y corriente de características peteneras, sin embargo las esculturas a pesar de su austeridad iconográfica, son poseedoras de un caudal de información que contribuyen a ampliar los conocimientos sobre la sociedad que edificó esta ciudad anónima.

Los 6 mascarones exhumados son esculturas antropozoomorfas, ni son completamente humanas ni completamente animales, son caras cercanas a seres humanos pero con rasgos felinos específicamente del jaguar.

Los 2 mascarones más pequeños (CH-1-I y CH-1-II) situados en el talud sur del último cuerpo tuvieron originalmente poco más de los 3 m. de altura y poco más de 4 m. de ancho. Ambos son muy semejantes entre sí, difieren ligeramente en el tocado y en la expresión del rostro, estos sí son más animales que humanos. Los 2 llevan un casco en la cabeza con orejeras enmarcando la cara de manera semejante a las cabezas colosales de Tabasco y Veracruz. Los ojos rasgados, ligeramente oblicuos se conservan en buen estado en los 2 casos salvo los izquierdos, (Figs. 4 y 5).

En el centro, en el desplante superior de la nariz resalta el entrecejo. La nariz es prominente, en ambos casos, las fosas nasales están situadas al frente en forma circular.

De la boca apenas logran apreciarse 2 depresiones laterales separadas por la protuberancia de los dientes.

Los 2 mascarones descansan sobre otro mascarón de barbilla, a los que les fue mutilada la nariz para construir el muro que los cubriría en la siguiente etapa. Los mascarones inferiores yacen con los ojos abiertos, con la pupila decorada en negro.

A los lados de la cara, las orejeras y sus accesorios descansan sobre un zoclo, éstas parecen estar representando conchas marinas y colmillos pendientes.

Desde el punto de vista estético, los dos mascarones son de menor calidad que los del cuerpo inferior, tal parece como si sus constructores disminuyeron en entusiasmo y el interés por ellos cuando los demás habían sido elaborados con mayor calidad y estética, tal vez se debió al hecho de haber sido los últimos en fabricarse.

Los mascarones del penúltimo cuerpo oscilan entre los 4 m. de altura y los 6 de ancho (CH-1-III y CH-1-IV). Su estado de conservación es mejor que regular. El CH-1-III se encuentra en mejores condiciones que su pareja CH-1-IV a pesar de los estragos causados por los depredadores en la nariz, la frente y el casco (Fig. 6).

* *Habrá que hacer mayores análisis de laboratorio para comprobar que así fue.*

Sus espectaculares dimensiones, los elementos que los componen y la expresión de la cara hacen del mascarón Ch-1-III la más importante de las 6 esculturas exhumadas en Chakanbakan. En la cabeza lleva un casco similar al de las cabezas colosales olmecas, con las orejeras vistas en perfil descendentes a manera de barras a ambos lados de la cara para descansar sobre el zoclo en los mismos lados. En la cara el entrecejo fruncido aparece dividido en dos, como si estuviera enojado el personaje.

Los ojos aunque incompletos aparecen oblicuos y rasgados, enmarcados en los párpados más afuera que los propios ojos pero menos que las mejillas. Abajo de los ojos una línea horizontal se encargó de resaltar los pómulos. Sobre éstos se elaboró una figura en forma de nuestro signo de coma, horizontal. Los restos de la nariz *in situ* y los ejemplos de las demás narices de las otras esculturas permitieron inferir que como aparece en la restauración así fue, sólo lo sabremos cuando se ensamblen los originales recuperados en el escombro.

La nariz descansa sobre el labio superior y éste a su vez sobre la base de los dientes superiores originalmente diseñados con líneas de pintura negra. Las fauces abiertas están perfectamente elaboradas, profundizadas con pigmento negro y enmarcados por las comisuras los bigotes, que para no tener duda de que lo son, fueron resaltados con líneas paralelas centrales desde la raíz hasta la punta.

En el centro abajo de las fauces emerge el mentón. La cara se asienta sobre un segundo mascarón de barbilla de semblante extraordinario sólo que horripilante. La nariz es ancha, remarcadas las aletas de las fosas por encima con una línea curva, de las mismas aletas perforadas surgen dos cuentas tubulares de puntas redondeadas, simuladamente de jade, mismas que descansan sobre el hocico (Fig. 7).

Los ojos amplios, dibujadas las pupilas con pintura negra, asoman entre párpados y cejas tendientes a lo flamígero. La mirada es solemne y profunda.

Abajo de los ojos directos sobre el piso inmediato aparecen estilizados unos dientes.

En ambos lados de la cara se advierte el tocado con un marco ancho, donde se plasma un maxilar superior descarnado, con los dientes centrales realistar en tanto los demás estilizados, semejantes a los del mascarón de barbilla. En el ángulo superior, sobre el maxilar emerge un elemento redondo en espiral como si se tratara de un ojo.

En el centro de la escena la enorme orejera contenía 5 prominencias sobre ella, una de ellas central.

Toda la orejera estaba asentada simuladamente sobre dos barras horizontales.

Tanto en la parte superior como en la inferior aparecen dos POP con los extremos redondeados.

El zoclo que sirve de base a toda la composición es el espacio que en otros lugares como en Kohunlich se utilizó como banda celeste, donde se observan representaciones de algunos astros (Fig. 8).

Aquí sólo aparecen dos bandas verticales y un elemento lanceolado.

Todo el arreglo incluyendo el mascarón tiene una tonalidad obscura, más que por la pátina del tiempo, por la acción del fuego.

Su similar, el mascarón CH-1-IV es muy parecido, existen ligeras diferencias en la sección lateral del tocado. A pesar de ser semejante en la composición escenográfica, la calidad estética no es la misma, el autor del CH-1-III era un auténtico artista, él no fue el mismo que elaboró las otras esculturas, un análisis dactilográfico tal vez podría despejar la duda (Fig. 9). A pesar de su deterioro es posible apreciar sus diferencias, lo que hay que resaltar es el dibujo situado en el zoclo derecho abajo del atado, aún no identificado, habrá que profundizar más sobre esto (Fig. 10).

El mascarón CH-1-V conserva únicamente restos de pasta de estuco en parte de la cabeza y el tocado de la sección izquierda, como en los casos anteriores el mascarón tenía un casco compuesto con orejeras alargadas. En medio del casco había dos volutas en sentido opuesto una de la otra. En la parte superior de la frente y a los lados del casco se colocó un elemento circular con la técnica del pastillaje. Aún quedan restos de pintura negra en varios puntos (Fig. 11).

El lado izquierdo del tocado permite observar varias figuras en altorrelieve, debido a la falta del resto de la composición es imposible saber de qué se trata.

El mascarón CH-1-VI como se dijo al principio, se encuentra desfigurado, a no ser por los restos de las fauces y los colmillos dibujados diríamos que perdió todo el estuco. A pesar de ello a través de la estructura de piedra y el recubrimiento de argamasa se advierte la silueta del casco y los rasgos faciales zooantropomorfos (Fig. 12).

Los 6 mascarones están asociados al jaguar, es muy probable que los otros 8 también representen al felino. El jaguar se ligaba con las tinieblas, con la obscuridad, con el inframundo, con los muertos, simbolizaba el sol nocturno. La suntuosidad del edificio y la solemnidad repetitiva de felinos nos hace pensar en lo importante que debió ser el Nohochbalam para la cosmografía de Chakanbakan. En una fecha relevante aún no determinada 4 individuos fueron decapitados al pie de la pirámide en el altar del templo adjunto conocido como Kulpool, es probable que hayan sido jóvenes competidores del cercano juego de pelota ubicado a poco más de 200 m. de distancia, la cancha está orientada directamente al altar y a la pirámide, en una sección del trayecto la calzada corta une los grupos Jaguares y Danto (Fig. 13).

Las cabezas de los jóvenes fueron ofrendadas al culto del dios nocturno, se depositaron en 4 vasijas, se cubrieron con 4 más y se selló el piso junto con el altar. Hoy se conserva uno de aquellos cráneos, de los otros 3 se cuenta con evidencia de su existencia. Sin embargo todavía hace falta demostrar cuáles mascarones se encontraban expuestos cuando sucedió este hecho, ¿los primeros o los de la segunda época? No es tan difícil aceptar la relación del sacrificio humano con el Nohochbalam y el juego de pelota, recuérdese que la pelota era la representación misma del sol. En Kohunlich, ciudad maya eminentemente

dedicada al astro, la cancha está orientada de este a oeste, la pelota en movimiento significaba el propio trayecto del sol de Oriente a Poniente en su ruta al ocaso, al inframundo, donde convertido en jaguar, en señor de las tinieblas, el sol de noche deambulaba por el camino de los muertos hasta que alcanzaba el alba, convertido en sol naciente, en sol nuevo, en sol de día, es por ello que Kinich Ahau en el propio Kohunlich, aparece como dios joven emergiendo de las entrañas del monstruo de la tierra a través de las fauces, pintado de rojo y mirando hacia el poniente.

Sobre el mismo concepto de muerte o dios nocturno, en los mascarones CH-1-III y CH-1-IV encontramos motivos de evocación a ella como la mandíbula descarnada acompañada por los elementos ya descritos, atributos frecuentes en estelas y tableros del Area Maya, así como en la Lápida Sepulcral de Templo de las Inscripciones de Palenque.

FILIACION CON OTROS SITIOS Y CON OTRA CULTURA

Desde el inicio de las exploraciones del Nohochbalam en 1994, la primera impresión que tuve al ver liberado el mascarón CH-1-III fue que me encontraba frente a una cabeza colosal olmeca, al no ser por algunos indicios de la cara y la ornamentación lo habría aceptado en su totalidad. El análisis detallado de la parafernalia que lo rodea influyó en nuestra reflexión para negarlo, pero no en su totalidad, pues asumo que muchos de sus atributos y no pocos, proceden de la cultura de Litoral del Golfo. Al exhumar las otras 5 esculturas impregnadas de características similares, la aceptación derivó en mayor convencimiento.

Recapitulando la geografía peninsular siempre insistimos en palpar la presencia olmeca en diversos sitios arqueológicos, y a más recientes exploraciones de colegas, mayores evidencias al respecto. Las primeras inclinaciones se centran en el bajo relieve en Loltún, donde aparece un personaje de pie ataviado con cinturón de máscara en el frente así como un tocado y otros implementos en las manos, estilísticamente se parece a otros relieves olmecas del Centro de México.

Los mascarones de Kohunlich tienen lo labios gruesos, olmecoides. Los de Butron, lamentablemente hoy desaparecidos, también eran de labios semejantes.

Los llamados reyes de Balamku llevan pectorales de máscaras antropomorfas que a mi juicio son de rasgos fisonómicos olmecas. El pectoral del Rey 3 porta un casco, entrecejo abultado, cara redondeada, pómulos saltados, nariz ancha y labio superior grueso, según se aprecia en los restos.

En la estructura 50-a de San Gervasio, Sabloff y Rathje localizaron un pendiente de jade olmeca (1975, 14).

Asimismo, en Edzná fue descubierto un mascarón de estuco en la estructura 419-1, en el estudio realizado por Zapata identifica elementos de filiación olmeca (1991, 28-63).

Si los sitios citados son poseedores o no de influencia olmeca es tema que postergaremos en otro trabajo, por ahora considero argumentar los atributos olmecas detectados en el Nohochbalam de Chakanbakan.

La representación de un hombre-jaguar en el mascarón CH-1-III es de por sí un rasgo evidente, otro de los atributos es el volumen de la escultura comparable con el tamaño de las cabezas colosales, a los olmecas les agradaba esculpir imágenes megalíticas. El uso del casco es un elemento más, pero no sólo bastó fabricarlo sino que además se elaboró la banda o diadema que en las esculturas colosales rodeaban toda la cabeza, también aparecen unas acanaladas verticales elaboradas con el mismo estuco y en el caso del mascarón CH-1-IV las volutas y grandes pastillas.

Del casco del mascarón CH-1-III descienden dos orejeras por las mejillas en forma de barras, exactamente igual a las que penden de las cabezas monolíticas mencionadas.

Otras semejanzas con la olmeca, además de lo jaguaresco, es el ceño fruncido subdividido en 2 protuberancias. Los ojos rasgados y oblicuos como en las demás esculturas. Los párpados rectangulares sumidos con respecto a las mejillas. Las líneas horizontales a la altura de los pómulos. Los pómulos resaltados, la cara ancha y redondeada. La nariz que se aprecia en los otros mascarones es ancha, con las fosas nasales redondas. Hocico abierto y prominente en la parte superior. Dientes superiores resaltados con pintura negra. Fauces abiertas y hendidas. Comisuras de los labios bajas. Labios gruesos, el inferior más alto que las comisuras. Mentón prominente. El mascarón de barbilla conserva cejas con tendencias ligeramente flamígeras.

Más golondrinas para hacer una primavera no son necesarias, tal vez valga la pena exponer esta cita:

> "La presencia de atributos olmecas en los mascarones de Chakanbakan, no significa la continuidad en el Area Maya de la Cultura del Litoral del Golfo, sino más bien, se trata del aprovechamiento de atributos olmecas en composiciones contextuales de la Cultura Maya. Si bien es cierto que la llamada "Cultura Madre" irradió a otras, queda demostrado en Chakanbakan su influencia, considerada tal, como la inclusión de elementos de una cultura extinta en el desarrollo de otra. Si se observa con detenimiento el mascarón CH-1-III se aprecia con claridad la diferencia de la parte central de la composición, o sea la cara con todos esos atributos externos en contraste absoluto con las escenas laterales claramente mayas.
> Se sabe de la existencia de varios sitios arqueológicos en el Area Maya con presencia de mascarones exhumados, como en Uaxactun, Tikal, Altunhá, El Mirador, Cerros, Lamanai, Edzná, Becán, Calakmul, Kohunlich y otros sitios, en Quintana Roo se detectaron 14 sitios más que conservan mascarones modelados en estuco que aún permanecen cubiertos por el escombro, no se sabe cuántos de ellos pudieran poseer rasgos olmecas, pero con los antecedentes anteriores, no se descartaría la probabilidad" (Cortés de Brasdefer, 1996, 45).

Comparando los mascarones de Chakanbakan con los de otros sitios se desprende que ninguno es parecido a estos, el que más se acerca, es el encontrado por Zapata en Edzná, al parecer la manufactura es la misma, a mi modo de ver es semejante al CH-1-III de Chakanbakan exclusivamente y poco, en la fisonomía, mínimamente con los elementos decorativos. Sin embargo veo también un casco encima con moldura, el ceño fruncido, nariz ancha, fauces profundas y el nudo que en el CH-1-III aparece 4 veces en las orejeras.

Los mascarones del Templo de El Tigre también son descomunales, aunque representan el jaguar antropomorfizado no hay semejanza estilística, a no ser por los grandes nudos de las orejeras y las posibles mandíbulas descarnadas (Matheney, 1986, 22 y 31).

En Cerros las esculturas se aproximan más a Chakanbakan: proporciones, técnica de manufactura, casco con acanaladuras y pastillas.

Aunque tipológicamente los mascarones de la estructura H-SUB 3, Plaza Sur, Grupo H, de Uaxactún, no sean semejantes a los que estamos tratando, coinciden en la nariz, en las narigueras tubulares, en la trompa y en el ceño fruncido (Laporte y Valdéz, 1993, 109).

El tipo de esculturas estucadas presentes en Chakanbakan, abarca una amplia distribución del Area Maya, pero las características peculiares se restringen geográficamente.

CRONOLOGIA

Como se podrá costatar en ningún momento se dijo que los mascarones del Nohochbalam son olmecas, se sugirió la continuidad de ciertos elementos como reminiscencias en composiciones escultóricas de la Cultura Maya. Entre los mascarones de Chakanbakan y el desarrollo de aquella Cultura hay mucha distancia como se dijo con anterioridad en otro trabajo:

> "... aunque dista en varios siglos con la maya no cabe la menor duda que su influencia quedó plasmada en Chakanbakan, no es de extrañarse, pues cuando la era olmeca se consumó allá por los años 600 a 400 a.C. el Area Maya poseía ya algunos rasgos que definirían la cultura del sureste mexicano y de parte de Centro Amércia (Cortés de Brasdefer, 1996, 44)".

Estos mascarones de cierta composición "austera" son característicos del Período Preclásico, si se comparan por ejemplo con los de Kohunlich resaltará a la vista la diferencia, ya que la composición barroca de aquellos se integra de abundantes elementos congestionando todos los espacios. Los ojos rasgados y oblicuos, jaguarescos, no son comunes en el Clásico Temprano, período al que pertenecen los de Kohunlich.

Las esculturas del Nohochbalam están mirando al sur, aunque no es una regla establecida únicamente para el Preclásico sí es común en algunos otros sitios.

Otra característica de estos mascarones preclásicos es su confección, la técnica de manufactura y el color del propio estuco con remarcaciones negras, caso distinto para el Clásico Temprano donde el color predominante es el rojo que invade no sólo la obra escultórica sino todo el edificio en la mayoría de los casos.

Hemos creído pertinente situarlos en el Preclásico Superior, el análisis de la cerámica localizada en las explosiones está en los inicios de sus clasificación, contribuirá a esta hipótesis, pero más importante es el complemento cronológico que se obtendrá de los trozos de carbón descubiertos dentro de la pasta de estuco de los propios mascarones en 1994.

BIBILIOGRAFIA

Cortés de Brasdefer, Fernando

1991a Informe de Inspección a la Laguna. Centro INAH Quintana Roo. Noviembre 11 de 1991. Ms.

1991b Informe de Inspección a la Laguna. Centro Regional Quintana Roo del INAH. Noviembre 28 de 1991. Ms.

1993 Informe de actividades del proyecto Arqueológico Ecológico y Turístico "La Laguna". Centro INAH. Quintana Roo. Octubre de 1993. Ms.

1996 Proyecto Arqueológico Ecológico y Turístico "La Laguna" Chakanbakan. Centro INAH Quintana Roo. Julio de 1996. Ms.

Laporte, Juan Pedro
Juan Antonio Valdéz

1993 Tikal y Uaxactún en el preclásico. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.

Matheny, Ray T.

1986 "Early States in the maya Lowlands, during the Late Preclassic Period: Edzna and El Mirador", en City States of the Maya. Art and Architecture. Rocky Mountain Institute for pre-Columbian Studies. A conference Edited by Elizabeth P. Benzon. Printed in the United States of America.

Sabloff, Jeremy A.
William L. Rathje

1975 A study of changin Pre-Columbian Comercial Systems, The 1972-1973 Seasons at Cozumel, México. A. Preliminary Report. Monographs of the Peabody Museum. Harvard University Number 3. Cambridge, Massachusetts.

Zapata Peraza, Renné Lorelei

1991 "Un mascarón de Preclásico en Edzná, Campeche", en Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán. Año 19, Septiembre. Diciembre de 1991. N. 110-111. Mérida, Yucatán, México.

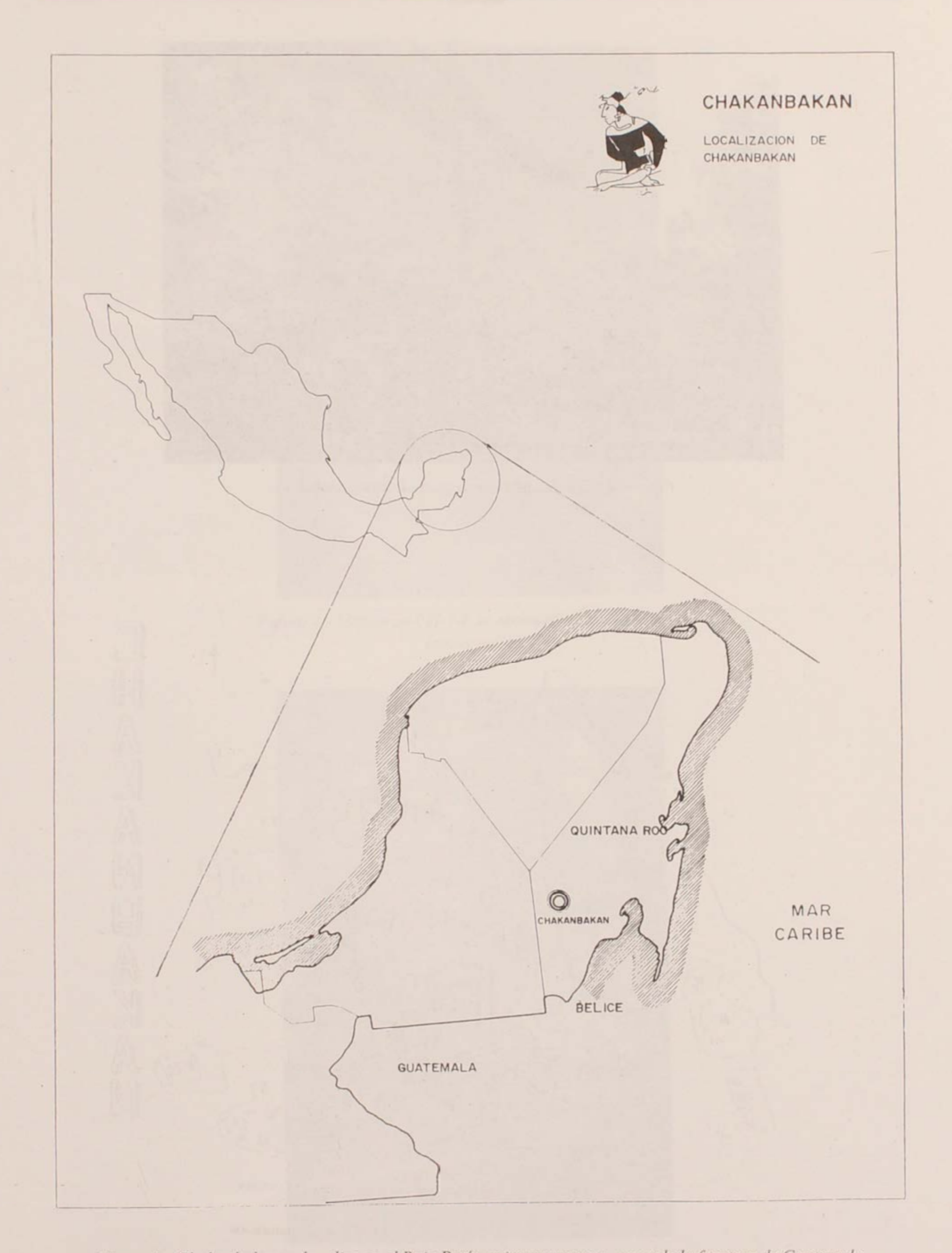


Figura 1.- Chakanbakan se localiza en el Bajo Petén quintanarroense, cerca de la frontera de Guatemala.



Figura 2.- El nohochbalam después de su restauración.



Figura 3.- Ubicación del Nohochbalam en el contexto de la ciudad.



Figura 4.- Mascarón CH-1-I, se encontró en buen estado de conservación.



Figura 5.- Mascarón CH-1-II al momento del descubrimiento.



Figura 6.- Mascarón CH-1-III. Escultura con abundantes atributos olmecas, representa al Jaguar. En la parte inferior aparece un mascarón de barbilla. Las partes más claras son resanes, reconstrucciones y/o reposiciones.



Figura 7.- Mascarón de barbilla fungiendo como jaguar de la obscuridad.



Figura 8.- El tocado manifiesta abundantes elementos propios de la iconografía maya como la mandíbula descarnada, colmillos, nudos y un probable ojo.



Figura 9.- Mascarón CH-1-IV en el momento del descubrimiento y del inicio de la restauración.



Figura 10.- Restos de pintura mural en color negro como decoración del Mascarón CH-1-IV.



Figura 11.- Mascarón CH-1-V sin rostro, su destrucción se debe a la acción depredadora de los fabricantes de la siguiente etapa constructiva del templo.



Figura 12.- Mascarón CH-1-VI. A pesar de haber sido destruido el estuco en la época prehispánica, la escultura permite apreciar el recubrimiento de lodo. Aún es posible ver los rasgos antropozoomorfos del jaguar.

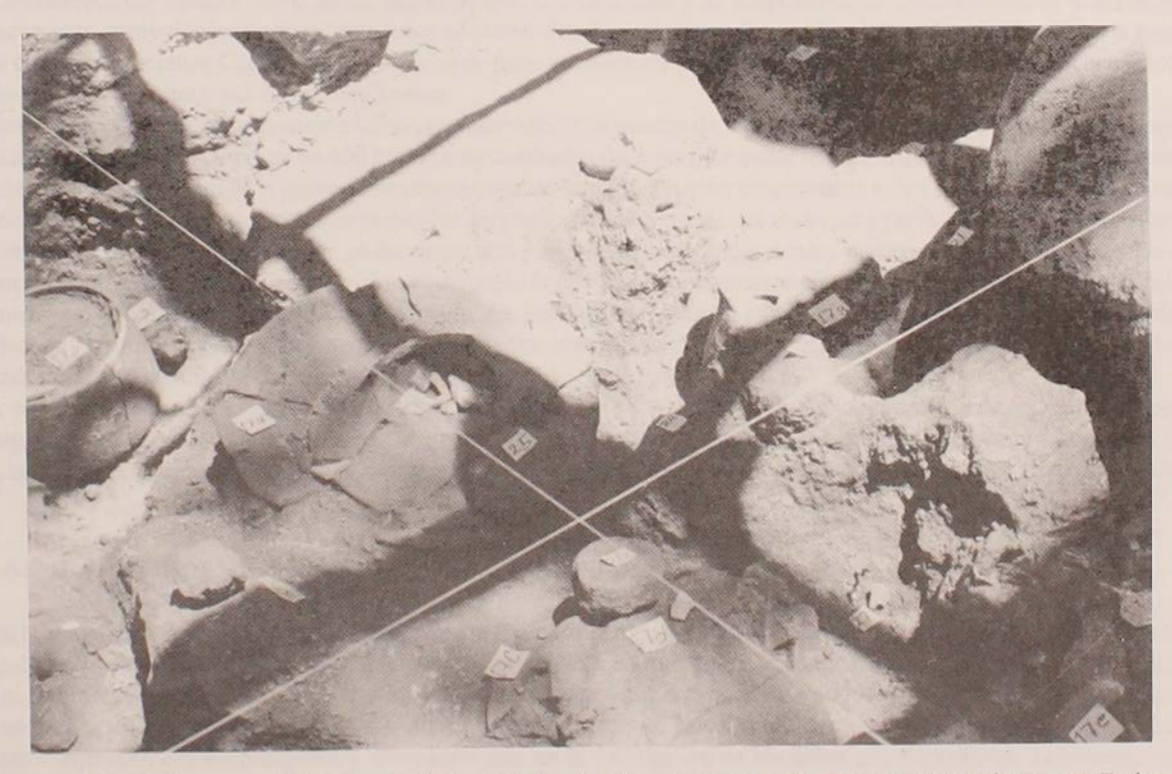


Figura 13.- En el interior del Kulpool, al pie del Nohochbalam, los mayas ofrendaron cabezas humanas. En las exploraciones se descubrieron restos de los cráneos.

29

ARQUEOLOGIA DE ALGUNOS SITIOS DE LA COSTA CENTRAL DE CAMPECHE.

RENEE LORELEI ZAPATA P.
Centro INAH Campeche

ARQUEOLOGIA DE ALGUNOS SITIOS DE LA COSTA CENTRAL DE CAMPECHE

Renée Lorelei Zapata P.
Centro INAH Campeche

Introducción

Hasta 1991, el estudio de los vestigios prehispánicos en la costa campechana por lo general se había limitado al reporte y a la recolección de materiales en superficie (Cfr. Andrews, 1977; Eaton y Ball, 1978). Aunque, por supuesto, no hay que omitir los sondeos estratigráficos llevados a cabo por Ruz (1969) en algunos puntos del litoral campechano, así como del análisis cerámico por él efectuado. No obstante, por esa razón, en arqueología, el término costa sólo se ha utilizado para calificar al mismo tiempo, a un rasgo fisiográfico y a un área común de litoral donde se habían localizado la mayoría de las veces, asentamientos prehispánicos de pequeñas dimensiones.

Ese año y en 1993, se llevaron a cabo recorridos y excavaciones en diversos montículos arqueológicos que iban a ser afectados con motivo de la construcción de una autopista que une dos importantes ciudades costeras: Campeche y Champotón. De esta forma, este escrito es parte del resultado del análisis de la información recopilada durante las visitas a varios sitios costeros entre 1985 y 1993, así como del estudio incipiente de materiales arqueológicos diversos recuperados los rescates efectuados entre 1991 y 1993 en una parte de la costa central de Campeche.

La costa central campechana es aquella comprendida entre Campeche e Isla Aguada. Dicha franja presenta playas de arena y macizos rocosos de varias alturas que facilitan el asentamiento. La tierra firme cercana a la costa posee condiciones más favorables para el desarrollo de actividades humanas.

Pretendemos dar nuestra visión de los asentamientos prehispánicos y de sus principales características en relación con el conocimiento arqueológico costero hasta antes existente. Fundamentalmente expondremos los datos referentes a la franja costera comprendida entre Campeche y Champotón, pero la cobertura se amplía en diversos momentos dada la estrecha relación entre dicha zona y sus litorales adjuntos.

Para los fines de nuestra exposición hemos considerado un promedio de 10 kilómetros a partir de la línea de costa hacia tierra adentro, teniendo así un total de 600 kilómetros cuadrados de superficie como territorio de estudio. Formulamos esta distancia de 10 kms. en promedio pensando en los asentamientos que, sin estar propiamente sobre la costa, se hallaban a una distancia diariamente accesible para aprovechar los recursos marino-litorales, así como para participar en el tráfico costero.

Como consecuencia de lo anterior, en los recorridos y en los vuelos llevados a cabo, pudimos constatar la existencia de una zona arqueológica de medianas dimensiones, así como la presencia de numerosos montículos, plataformas habitacionales y algunos restos de construcciones de mampostería. De hecho, se efectuaron excavaciones en cuatro sitios costeros bien definidos, cuya información previa era escasa y en dos que reportan aquí por vez primera: Villa Madero y Niop. Los sitios registrados con antelación son Boxol, Seybaplaya, Chunkán y Sihoplaya.

A continuación presentamos brevemente las particularidades observadas en dichos asentamientos prehispánicos y que comparten entre sí. Después anotamos algunas reflexiones relacionadas con la cronología, el aprovechamiento del medio, la distribución del asentamiento, los materiales cerámicos, las costumbres funerarias y los posibles nexos comerciales.

Los Asentamientos

En la actualidad, dado el alto índice de alteración (llámese saqueo o bien obras de infraestructura), en lo que fueron los principales puertos-ciudades precolombinos (como Campeche, Champotón o Xicalango), es poco lo que se puede rescatar y menos lo que sabemos acerca de su distribución u otros rasgos culturales. La escasa información que ha llegado hasta nosotros deriva, en la mayoría de los casos, de las fuentes históricas. No obstante, bien sabemos que muchas veces los cronistas exageraron sus estimaciones y comparaciones en la descripción de los sitios que conocieron. Los parámetros europeos con los que fueron equiparadas las antiguas ciudades mayas algunas veces no tuvieron mucha correspondencia con la realidad.

Por otro lado, los recorridos efectuados y la verificación de los sitios visitados nos llevaron también a reflexionar acerca del concepto de sitio arqueológico. Este tema puede prestarse a una amplia discusión pero, dados los casos concretos de la región que nos ocupa, consideramos que, tanto por su contemporaneidad como por las distancias intermedias, en realidad sobre la línea de costa sólo podemos hablar de doce asentamientos bien diferenciados.

Estos sitios cuentan, cuando menos, con un núcleo o grupo de inmuebles interrelacionados. Algunos han sido reportados con distintos nombres y por ello presentamos el Cuadro 1, con la intención de aclarar confusiones y resumir toponímicos.

Cuadro 1.

Sitio	Otros nombres
Boxol	
Campeche	Ah Kin Pech
Champotón	Paraíso; Champotón 2
Chunkán	El Pedregal; Km. 169; Sihoplaya; Vista
El Cuyo	Punta Chanpetén
Haltunchén	
Kila	Lerma
La Joya	Ciudad del Sol
Marinos	
Niop	¿Puente?
Seybaplaya	
Villa Madero	Acapulquito; Km. 155; Km. 165

Algunos de los rasgos compartidos entre los asentamientos a los que nos estamos refiriendo, son que el núcleo de los sitios se localiza en sectores elevados, como son las colinas que se hallan a pocos kilómetros de la línea costera. Esos cerros fueron terraceados para construir amplias plataformas para contener los edificios de carácter monumental. Como es de suponerse, las áreas habitacionales se encuentran dispersas alrededor del centro de los sitios. Aunque nosotros esperábamos tener distribuciones del tipo de asentamiento lineal, por la presencia del litoral, en la mayoría de los casos el patrón obedece a asentamientos concéntricos.

Sin tomar en cuenta a Jaina, ubicada en el sector norte, en un sólo caso hemos registrado la presencia de estelas con personajes esculpidos y con información epigráfica asociada. Los monolitos se encontraron en el sitio de Chunkán y las representaciones se semejan, en estilo, a las estelas reportadas en zonas como Oxkintok e Itzimté.

Todo parece indicar que los sitios en los que registramos arquitectura monumental, la presencia de corrientes de agua dulce fue un factor determinante, aunado a la posibilidad de contar con superficies aptas para asentarse, tales como la existencia de macizos firmes de tierra y roca.

Lo anterior no sólo se aplica a este sector de la costa central campechana, sino a lo largo de todo el litoral. De esta forma, vemos que sitios como Uaymil, Isla Piedras, Jaina, Campeche, Niop, Sihó, Villa Madero y Champotón, son precisamente los asentamientos de mayores dimensiones y que se encuentran íntimamente ligados a la existencia de algún tipo de arroyo. Así, a lo largo de corrientes de agua dulce como Niop, Sihó y el propio río Champotón, es donde se registran las evidencias de mayor auge constructivo, desde épocas tempranas.

Aunado a lo anterior, la presencia de una amplia aguada, denominada Xboncay, misma que presenta una enorme riqueza en recursos ambientales y que domina buena parte de la costa central, se asocia con el sitio mayor que aún se conserva: Villa Madero. Mencionamos ésto, ya que Champotón a pesar de que posee evidencias de una amplia e importante ocupación, hoy día está seriamente perturbada e integrada a ranchos particulares, amén de que el antiguo puerto prácticamente ha desaparecido por la presencia de la comunidad moderna.

Tras la información aquí vertida, hoy preguntamos ¿podemos hablar de un estilo arquitectónico asociado a los sitios que se localizan en la costa?, o bien ¿hay una forma específica para construir y decorar inmuebles en el litoral?. Si la respuesta es negativa, entonces ¿los sitios que se ubican en la costa fueron los puertos (o enclaves) de los asentamientos mayores que se localizan tierra adentro?

Quizá un hecho que apoya lo anterior, es que encontremos, en los períodos cronológicos conocidos, una menor densidad de ocupación en el litoral al tiempo que las evidencias que hallamos en los sitios aquí tratados corresponderían al estilo del sitio importante al que estuvieron asociados (¿capital regional?). La mayoría de tales evidencias se refieren a la forma y a la función de los sillares registrados, así como a los vestigios de pequeñas construcciones. Una última interrogante sería, ¿y si no son tales enclaves, fueron pequeñas ciudades independientes, de tiempos tardíos?

Hasta ahora, otro común denominador entre los sitios costeros que hemos tratado y aparte de ciertos tipos cerámicos (algunos bastante tardíos), es la presencia de figurillas, a las que comunmente se asocia con la isla de Jaina y punto sobre el que trataremos más adelante. Por lo que toca a la arquitectura, la forma de los sillares encontrados, en todos los casos, son de los conocidos estilos Petén y Puuc.

Hasta la fecha, las grandes ciudades localizadas tierra adentro y con las que, tentativamente podríamos vincular a los sitios de la costa, por cronología, materiales y estilo arquitectónico, son Edzná, Boxol y, probablemente, Xcalumkín.

En resumen, la forma en la que el hombre prehispánico configuró el terreno que habitó en el litoral presenta similitudes más que nada en la elección del lugar, en los materiales de construcción, en el aprovechamiento de los recursos marinos y, de alguna manera, en la distribución de los espacios.

Aparentemente, los sitios monumentales a lo largo del litoral occidental de la península de Yucatán se ubican, en promedio, cada 40 kilómetros: Jaina - Campeche - Villa Madero - Champotón, a excepción de éste último, lo cual quizá se deba a la presencia del río del mismo nombre.

Al hablar de "sitios monumentales" nos referimos a la presencia, en el mismo asentamiento, de arquitectura monumental, de epigrafía, de evidencias de un aprovechamiento de los recursos marino-litorales, así como de una participación intensa en el tráfico y comercio costero.

La distribución y el comportamiento ambiental de los asentamientos en este sector de la costa campechana difiere, en cuanto a tipo de sitio, con respecto a lo reportado para la costa norte (Andrews, 1977; Zapata, 1995). En aquella se ubican sobre la línea costera propiamente dicha, mientras que en este sector de la costa central se localizan, en promedio, a 7 kilómetros tierra adentro. Claro que lo anterior debió de obedecer, la mayoría de las veces, a las características orográficas de la zona.

Aunado a lo anterior, también debieron de coexistir otros "tipos" de ocupación temporal, tales como campamentos estacionales, muelles, atracaderos, faros y vigías.

La cerámica

Líneas arriba aludimos a la importancia que aún constituye el continuar encontrando, fuera de los sitios ampliamente documentados y mediante excavaciones controladas, a las tan afamadas figurillas de la costa occidental, en contextos sellados.

Y aunque bien sabemos que el análisis de las arcillas ha demostrado que no todas las figurillas fueron elaboradas en la Isla de Jaina, como si se tratara de un centro concentrador y distribuidor de este tipo de objetos, consideramos importante seguir documentando y difundiendo la aparición de este material en otros puntos de la costa campechana.

Como es conocido, algunas de estas piezas provienen del norte de Tabasco, del suroeste de Campeche e inclusive se han encontrado en sitios tan distantes como Isla de Sacrificios, Veracruz, en Palenque, Chiapas y en Xelhá, Quintana Roo. Ahora podemos sumar a sitios como Villa Madero y como Chunkán a la lista de procedencia de las figurillas del occidente peninsular. De esa forma, estaremos hablando de un circuito, quizá podríamos decirle comercial, para este tipo de objetos, de unos 700 kilómetros de longitud.

Durante las excavaciones llevadas a cabo recuperamos ocho objetos completos de este tipo, así como algunos fragmentos de esa clase de material arqueológico. Punto y aparte de los numerosos platos de uso cotidiano, polícromos, vasijas, cajetes y vasos.

Con base en la tipología asignada a las figurillas, cronológicamente las ubicamos desde el Preclásico hasta el Clásico Tardío. De esta manera, la pieza más temprana es una representación femenina, con restos de pintura roja y que tiene la particularidad de presentar los ojos de "grano de café". Esta provino de la Plataforma 7, perteneciente al sitio de Villa Madero.

De igual forma se rescataron tres figurillas modeladas, siempre tratándose de motivos antropomorfos. Entre éstas sobresale una compuesta por tres personajes sentados ante la representación de un templo. Se encontró como ofrenda de un entierro infantil y asociados a una pequeña cuenta tubular de jadeíta. Hablando en tiempo, y como bien sabemos, este tipo de manifestaciones se vinculan con el Clásico Temprano (300 al 600 d.C.).

Las cuatro figuras restantes fueron elaboradas mediante la técnica del molde, de tiempos más tardíos (Clásico Tardío, es decir del 600 al 900 d.n.e.). Se trata de representaciones de individuos que hicieron las veces de sonaja y silbato.

Hay que mencionar que todos los objetos cerámicos hallados estuvieron asociados a entierros primarios, en su mayoría adultos y, prácticamente todos, dentro de cistas. Intimamente ligado a lo anterior y con respecto a las ofrendas funerarias, éstas contenían, además de cerámica (unas veces de uso ritual y otras de características domésticas), cuentas de jadeíta, caracoles y conchas.

Entre los materiales cerámicos diagnósticos del Preclásico, se recuperaron tres platos del tipo Sierra Rojo. Representando los diversos momentos del período Clásico, se hallaron, entre otros, numerosas piezas de vajillas de pasta fina de colores gris y naranja.

Además de las figurillas, nos llamó la atención el hallazgo de veinte platos polícromos depositados como ofrenda, en el mismo número de entierros, en la Plataforma 6. Ésta se localizaba en Villa Madero y, por los vestigios registrados, correspondió a una estructura monumental. Cabe mencionar que además de haber constituído el montículo más rico en número de hallazgos, en esta plataforma fue donde encontramos, también, los tres platos Sierra Rojo.

Creemos que los materiales tempranos que encontramos en realidad obedecen a intrusiones de tiempos tardíos. Mencionamos lo anterior ya que los contextos en los cuales fueron recuperados se asociaron a diversos momentos del Clásico, en especial del Tardío. Por ello consideramos que, aunque la manufactura de las piezas debió de ser temprana, las reutilizaron como ofrendas durante el período mencionado.

Hasta lo hoy observado, carecemos de cualquier tipo de material diagnóstico para el Postclásico.

Nexos comerciales

Es innegable y ha sido ampliamente documentada la importancia que jugó la costa en el tráfico comercial durante la época prehispánica, tanto para hacer fluir los productos entre los sitios costeros y de tierra adentro, como centro productor y exportador de recursos marino litorales.

Lo hallado por nosotros solamente viene a ratificar lo anterior y entre los materiales rescatados durante las excavaciones realizadas, sobresalen los productos de tierras altas, como la jadeíta, la obsidiana, el basalto y la hematita. Asimismo, la aparición de cerámica polícroma y de tipos tempranos, únicamente nos sirve para confirmar los nexos con tierra adentro.

Aunado a lo anterior, entre los moluscos recuperados, hasta lo hoy observado, se han identificado dos especies que aparentemente no son propias de la costa campechana (***Antigona listeri y Vasum muricatum***).

En total, se han registrado treinta y un especies de moluscos, de los cuales dieciocho corresponden a gasterópodos y trece a pelecípodos. Seguramente algunos fueron aprovechados con propósitos alimenticios, mientras otros como ornamento y como utensilios.

Como mencionamos al principio y ya para finalizar, queremos reiterar que lo hoy presentado sólo constituye, por un lado, los primeros resultados del análisis que estamos llevando a cabo de los materiales recuperados durante las excavaciones de rescate efectuadas durante la construcción de la autopista Campeche-Champotón. Como podrán darse cuenta, nos falta profundizar en el estudio de la cerámica, en el de la lítica y en el de los entierros encontrados. Ello traerá como resultado el afinar nuestros marcos cronológicos y así poder entender mejor las relaciones de los sitios costeros con los de tierra adentro.

Desafortunadamente, poco podremos añadir acerca de patrones constructivos y de estudios de arquitectura, ya que en todos los casos sólo se laboró en las plataformas de sustentación de los diversos tipos de habitación.

Por otro lado, y por lo que toca a la existencia de los sitios reportados tanto por investigadores previos como por nosotros y con base a los recorridos efectuados en diversos momentos y a lo largo de prácticamente diez años, consideramos que el registro de los asentamientos de la costa campechana está en buena medida concluído. Y aunque en esta ocasión nos tocó presentar sólo a los de un sector de la costa central, en otros foros se ha expuesto lo relativo a la costa norte y al sur de la costa central, respectivamente. Por supuesto que será deseable conjuntar toda esa información en un solo escrito y presentar así el panorama general de la costa de Campeche en tiempos prehispánicos.

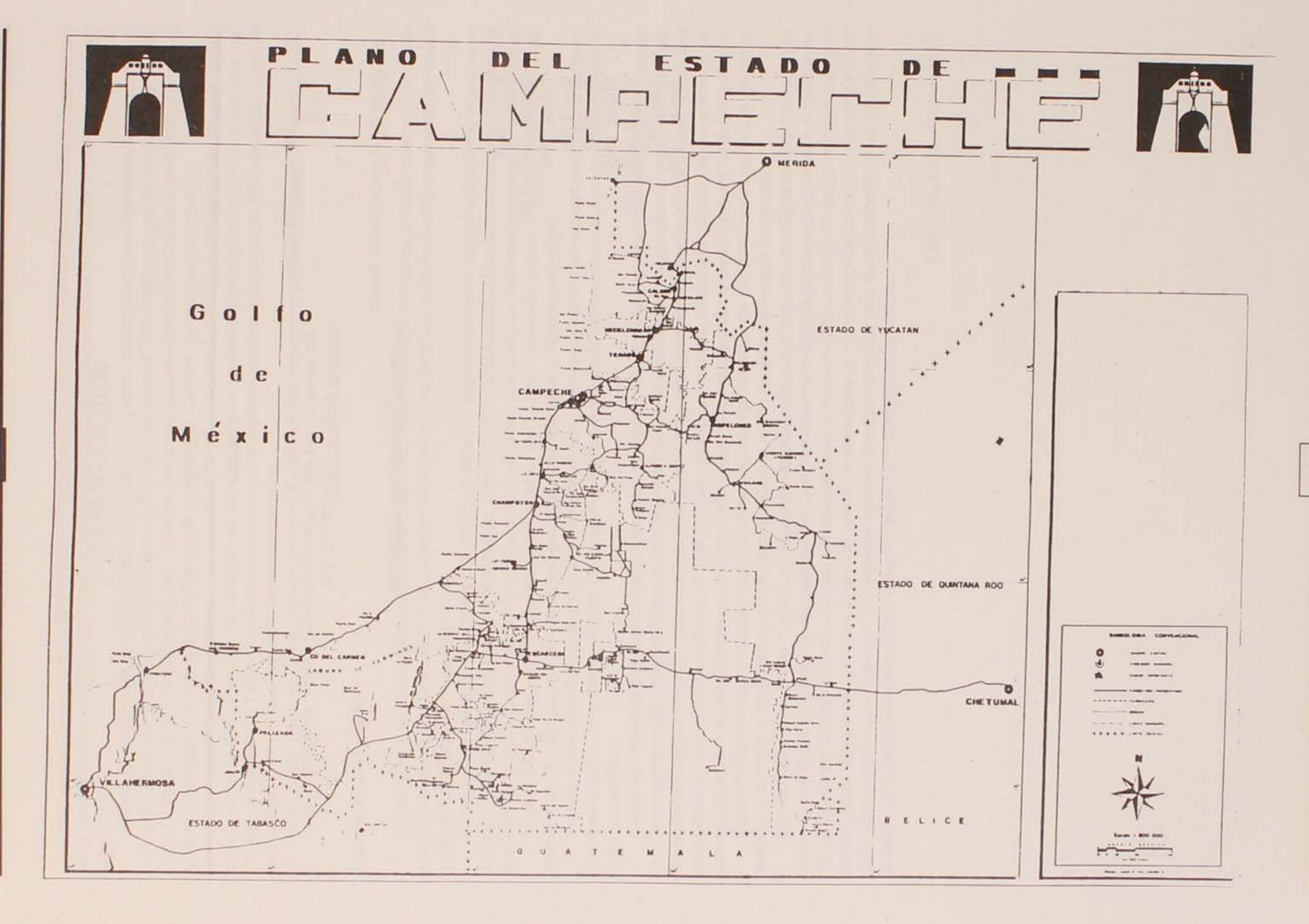
Campeche, Cam., otoño de 1996.

BIBLIOGRAFIA

BALL, Joseph W. & Jack D. Eaton
1972 *"Marine resources and the prehistoric lowland Maya: a comment" en:* American Anthropologist, 74:772-776.

BECQUELIN, Pierre et Claude Baudez.
Le Monde Precolombinen. Les Mayas.

Roys, 1957
Quintana Bello, 1937
Tulane, 1940
Ruz, 1945
Ruz, 1969
Müller, 1960
Eaton & Ball, 1978
Piña, 1985
Zapata, 1995


PLANO DEL ESTADO DE
CAMPECHE
Golfo de México
MERIDA
ESTADO DE YUCATAN
CAMPECHE
CHAMPOTON
CD DEL CARMEN
ESTADO DE QUINTANA ROO
CHETUMAL
VILLAHERMOSA
ESTADO DE TABASCO
GUATEMALA
BELICE
SIMBOLOGIA CONVENCIONAL
N

30

ALTERNATIVAS DEL MAYA ANTE LOS CAMBIOS SOCIALES ACTUALES.

DR. GILBERTO BALAM PEREIRA

ALTERNATIVAS DEL MAYA ANTE LOS CAMBIOS SOCIALES ACTUALES

Dr. Gilberto Balam Pereira*

Introducción

La cultura, esa vasta y compleja categoría, herramienta de análisis del científico social, necesariamente incluye las prácticas agropecuarias de los grupos étnicos, y hablar de este tipo de producción es hablar de mercado, de subsistencia, alimentación, salud y nutrición de la familia y del grupo. Por tal motivo, hemos asumido como parámetros de los cambios de las prácticas agropecuarias culturales y del estado nutricional individual y colectiva, los indicadores sociales, nutricionales y de producción básica de la población rural yucateca.

A causa de la globalización de la economía y de los contrastes que ocasiona, como las crisis de los países en desarrollo, la desnutrición infantil es una de las consecuencias inmediatas, por lo tanto es uno de los parámetros que pueden medirnos el grado de pobreza y problemas en la producción agropecuarias que alcanza este tipo de población. El presente estudio aborda esta problemática, estudio que se realizó en el Cinvestav, Unidad Mérida en colaboración con la Universidad de Indiana y con el apoyo financiero de la **National Science Foundation.**

OBJETIVO

En el Cinvestav no sólo nos ha preocupado el objetivo de medir la magnitud, frecuencia y distribución de la desnutrición infantil en el Estado de manera transversal, sino también a través de distintas épocas, desde 1959, o sea desde hace 37 años. A partir de entonces, estamos monitoreando los cambios de nuestro problema que se dan en el tiempo. De igual manera hemos registrado los cambios en el uso social de la tierra, no sólo de la producción milpera sino también de la transición a otros tipos de cultivos por el grupo étnico, cambios que necesariamente están vinculados con la disponibilidad familiar de alimentos y con su nutrición.

MATERIAL Y METODOS

Hemos dispuesto de información de archivos del Instituto Nacional Indigenista, del Instituto Nacional de la Nutrición y del Cinvestav del IPN, Unidad Mérida que parten de 1959 hasta 1996. En los últimos tres años permanecimos durante largas temporadas de trabajo en comunidades rurales del estado a fin de sostener contínuas entrevistas a nivel familiar, con líderes naturales, maestros y alumnos, así como para la obtención de indicadores antropométricos y socioeconómicos vinculados con la agricultura y la desnutrición. Igualmente se revisaron los Archivos del Gobierno del Estado, cuyos informes han sido de incalculable valor.

Las entrevistas familiares nos proporcionaron el patrón dietético familiar e individual mediante interrogatorios sobre la preparación semanal de alimentos, consumos durante las últimas 24 horas y la adquisición semanal de los mismos, así como la información sobre la transición de prácticas agropecuarias. Las mediciones antropométricas se hicieron con el rigor de las normas internacionales. El procedimiento estadístico se basó en un modelo de frecuencias y la selección de las familias

*Investigador de la Sec. de Ecol. Hum. Cinvestav U. Mérida. El autor es premio Nacional de Ciencia e Indigenismo, Medalla "Manuel Gamio" 1991. Recibió la Medalla "Yucatán" al mérito científico, 1992. Es también premio internacional Medalla "Martín de la Cruz" de la Academia Internacional de Medicina Tradicional 1993. Obtuvo el premio literario estatal de Yucatán, en el género Ensayo Sociológico en 1996.

se hizo mediante muestreo estratificado (2). Se seleccionaron también 25 variables socioeconómicas y ambientales para conocer cuáles de éstas tienen mayor fuerza de asociación con la desnutrición y los daños a la salud aplicando análisis de discriminancia, así como técnicas de sistemas de información geográfica (MAPINFO-SPSS) y técnicas de percepción remota de satélite, con la colaboración de la Universidad de Indiana. Esta última información se encuentra en proceso de sistematización. En total se entrevistaron 427 familias campesinas, se tomaron indicadores antropométricos de 370 adultos femeninos y 223 adultos masculinos; así como de 7,863 menores de 5 años y 6,322 escolares de 5 a 14 años. Estos últimos datos nos han servido también para disponer del patrón regional de pesos y tallas para niños, toda vez que los patrones internacionales no se apegan a lo real.

RESULTADOS

El cuadro básico de alimentación ha cambiado poco desde 1959 (tabla 1). Aún el cálculo de las calorías y proteínas, aunque aporta déficits y diferencias, éstas últimas no resultan significativas, según la prueba de chi cuadrada. Sin embargo, la deficiencia de proteínas refleja sus consecuencias en las frecuencias de desnutrición en la edad preescolar, la más sensible. Es de observarse que en el lapso de 37 años hay una ostensible diferencia, del 93.5 al 63.4 % de desnutrición infantil, que estadísticamente resulta altamente significativa (tabla 2).

Al aplicar el análisis estadístico de discriminancia encontramos que entre los factores socioeconómicos y ambientales que se asocian en mayor grado de intensidad con la desnutrición están por orden de prioridad la diversificación de la agricultura, la vivienda en malas condiciones, la tenencia de la tierra, el salario, la educación y el monolingüismo entre 25 variables independientes elegidas previamente (tabla 3). En virtud de que la diversificación de la producción figuró como la variable con mayor fuerza de asociación en el problema de la desnutrición infantil, revisamos algunos cambios que se dan en la diversificación de la producción desde 1974.

Presentamos a continuación previamente, los esquemas de los cambios observados en el uso del suelo que se precipitaron en el quinquenio de 1980-1985, según la fuente de los informes del Gobierno del Estado.

Miles de hectáreas

1980-1985

Estado	423	942	849	630
Distrito I Ticul	46	464	86	429
Distrito II Valladolid	63	162	129	120
Distrito III Tizimín	314	316	638	80
pastizales	bosque	pastizales	bosque	

Miles de cabezas de ganado

Año

1980	860	1414	202	42
81	878	1364	208	45
82	897	1509	214	49
83	912	1349	241	50
84	919	1357	257	51
85	847	1842	261	55
bovinas	avícolas	porcícolas	pavos	

Superficie forestal Miles de hectáreas

	1978-1981	1982-1984	reducción %
total estatal	3840	3840	-
total forestal	2907	3304	+397
selva mediana	1740	493	71%
selva alta	400	0	100%

Es de observarse que los pastizales van ganando terreno al bosque sin que haya un notorio avance de la producción bovina, a lo que hay que añadir el proceso de urbanización, en detrimento de la selva, al grado de que el monte alto ha desaparecido y el mediano ha sufrido un decremento del 71%

Por otra parte, en la tabla 4 vemos que el 24.7% de los milperos, ante la crisis están buscando estrategias para su sobrevivencia. En la tabla 5 se observa que uno de los factores ambientales más importantes son los cambios en la edad del monte que tienen que ver con el rendimiento del suelo. En 1988 la edad del monte que usaban los campesinos era de 12 a 18 años con rendimientos de poco más de una tonelada de maíz. En 1996 los campesinos están obteniendo sólo de 325 a 650 k por ha. si llueve a tiempo (tabla 5). En la tabla 6 se ve el desarrollo del cultivo de maíz. Desde 1986 el promedio de has. sembradas es de 120,000 con rendimiento de alrededor de una tonelada de maíz, según datos oficiales. En tanto que en la encuesta de 111 milperos nos informaron un promedio de rendimiento de sólo 487 k. por ha. actualmente. Ante una situación desesperada de pobreza, el campesino se ve orillado a hacer producir las piedras, el solar y los "kanchés" (hortalizas en alto). En la tabla 7, se observa que el 38.4 % están aprovechando sus patios como huertos familiares múltiples.

Como información adicional vemos en la tabla 8 que las has. citrícolas cultivadas y su rendimiento han tenido un cambio importante. En las tablas 9 y 10 observamos los recursos naturales que cultiva el ejidatario como otra alternativa a su subsistencia económica.

COMENTARIOS FINALES

Recordamos que en Yucatán, antes de la histórica "guerra de castas" ocupaba el cultivo del maíz el 95% de la superficie en explotación. El conflicto bélico causa un importante decremento en dicho cultivo al grado de que en 1911 la producción alcanzaba apenas para la mitad del consumo. Desde entonces la ganaderización ha impulsado el acaparamiento de bosques para pastizales, limitando las tierras libres para la agricultura tradicional. Los mayas yucatecos han tenido que buscar sus propias estrategias de sobrevivencia, en virtud de que, según su opinión "los programas oficiales nunca tocan fondo, no atacan las causas de su crisis agropecuaria y su desnutrición, sino que sólo dan paliativos a los efectos".

De acuerdo a la información de los trabajadores encuestados, la crisis de la actividad agropecuaria no sólo obedece a la falta de estímulos externos, falta de mercado interno sino también a la sobreexplotación, reducción de la precipitación pluvial a causa de la deforestación, los incendios, las plagas y al aspecto ideológico determinado por la demanda de obra barata por el desarrollo capitalista. El campesino maya no sólo ha tenido que volver a técnicas tradicionales como el "kanché" u hortalizas flotantes, al empleo de materiales orgánicos ante la falta de fertilizantes modernos como sucede en parcelas llamadas "ecológicas" que se observan en Yaxcabá, la Sierrita de Muna y Dzidzantún, entre otros lugares. Entre otros recursos, están experimentando una fase de transición de la milpa tradicional a la diversidad agrícola principalmente hortofrutícola, con el uso del traspatio y parcelas colectivas. Otros se han hecho albañiles, artesanos, urdidores de hamacas, comerciantes y pescadores.

En base al interés espontáneo y la propia iniciativa de los mayas milperos de diversificar su agricultura, hemos presentado una propuesta de proyecto para evaluar resultados de esta estrategia agrícola que estimamos redunde en el mejoramiento de la salud y la nutrición de la población.

REFERENCIAS

National Center for Health Statistics.
1976. Growth Charts. H.R.A. 76-1120, 25, 3 US. Department of Healt Resources Ad ministration.

Sheaffer R.; Mendenhall, W.: Ott L. Elementos de muestreo.
1986. Grupo Editorial Iberoamérica. México. pp. 321.

Instituto Nal. de Estadística, Geografía e Informática. Informe.
1996. Diario de Yucatán. 10 sept. Mérida, Yuc. Méx.

Sistema Nal. para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).
1996. El Universal. 30 sept. México, D.F.

Banco Mundial para América Latina y el Caribe.
1996. El Economista. 7 oct. México, D.F.

Asociación Nal. de Empresas Comercializadoras de Productos del Campo. Nov.
1996. El Universal. México, D.F.

Dirección del Serv. Nal. de Información de Mercados.
1996. Diario de Yucatán, Mérida, Yuc. Méx.

Cimé A., R. Cámara de Comercio en Pequeño. Oct.
1996. Diario de Yucatán. Mérida, Yuc. Méx.

Informes anuales del Gobierno del Estado de Yucatán.

Schejtman, A. Foro "Situación Alimentaria en México y en el Mundo". Colegio Nacional de Economistas-FAO. Oct. 1996. Diario de Yucatán. Mérida, Yuc. Méx.

Mitsuhiro, K. 5 Oct. El Universal. México, D.F.

Consumo diario individual de alimentos en comunidades milperas de Yucatán, 1959-1980-1996

alimento gr.	consumo diario indiv. **1959**	consumo diario indiv. **1980**	consumo diario indiv. **1996**
cereales	419 **	540 *	420 **
refresco embotell	-	79	162
frijol	55	67	102
pan	25	-	56
carne	40	43	35
huevo	2	22	29
fruta y verduras	7	19	13
leche	-	4	***
frituras en celofán	-	-	4

* incluye pan y pastas
** incluye sólo tortillas
*** se calculó sólo en niños
Fuente¨Encuestas INNSZ, Cinvestav U. Mérida.

Tabla 1.-

Porcentaje de tipos de desnutrición en niños de 1 a 4 años
Comunidades milperas de Yucatán 1959-1980-1996

año	aguda	crónica	ag. y cron.	total	n
1959	22.7	41.3	29.5	**93.5**	85
1980	20.7	64.5	6.6	**91.8**	121
1996	18.4	30.8	14.2	**63.4**	145

Desnut. aguda: <= -1 desv. est. del peso ideal (NCHS)
Desnut. crónica <= -2 desv. est. del peso ideal (NCHS)
$X^2 = 42.5$, significativa a $p = < 0.001$
Fuente: Encuesta INNSZ 1959. 1980. Encuesta Cinvestav 1996

Tabla 2.-

Análisis de discriminancia

variables por orden de importancia de asociac.	Wilk's lambda	valores rao	signific.
1 diversific. de la produc	.38847	160.56705	<.00001
2 vivienda sin drenaje	.21137	246.36272	<.00001
3 tenencia de la tierra	.15913	311.36272	<.00001
4 educación	.12286	356.34343	<.00001
5 salario mínimo	.10253	402.30032	<.00001
6 vivienda piso tierra	.09595	417.39688	<.00001
7 vivienda mat. desecho	.09254	424.50684	<.00001
8 monolingüismo	.08939	432.17175	<.00001

Fuente: INEGI. Encuesta Cinvestav sobre diversificación de la producción 1995

Tabla 3.-

Número de ejidatarios de la zona y No. de encuestados

localidad	No. de ejidatarios	No. milperos encuesta	No. de mixtos milperos y fruticultores encuesta
Cantamayec	302	14	9
Cholul	90	5	-
Chumayel	380	19	9
Mayapán	240	10	5
Sotuta	409	18	6
Tahdzibichén	160	10	5
Tahdzibichén	182	13	6
Total	1763	89	22 (24 %)

Fuente: Censo de ejidatarios con derechos agrarios registrados en la esfera oficial.

Comisariados locales. Un número no determinado cultiva el ejido por decisión de la comunidad.

Tabla 4.-

Cambios en la edad del monte utilizado para milpa
Variación en el rendimiento del suelo **(&)**

años del monte **1988 ***	años del monte **1996**	rendim. kg. por ha **1987 ***	rendim. kg. por ha **1995 Ç**
12-18	4-6	975-1300	325-650

& El cálculo de kg fue en base a la unidad "almud" (3.25 kg por unidad)
* Antes del huracán Gilberto
Ç Antes del huracán Rosana
Fuente: Encuesta Cinvestav 1996

Tabla 5.-

Desarrollo del cultivo del maíz

1986		**1993**	
has. sembradas	tons. cosechadas	has. sembradas	tons. cosechadas
184,196	116,400	147,056	125737
rendimiento			
1,582 kg/ha		1,169 kg/ha	

rendimiento, informe oficial		rendimiento, informe de 111 milperos	
1974 *	**1993 ***	**1994**	**1995 ****
promedio anual		promedio anual	
876 kg/ha	850 kg/ha	487 kg/ha	

Fuente: * Informes anuales del Gobierno de Yucatán 1975-1994
** Encuesta Cinvestav 1996

Tabla 6.-

Estrategias de diversificación de la producción milpera
Zona Centro Maya de Yucatán

% de ejidatarios milperos con parcela frutícola de riego							huertos fams.	
con parcela		en producción		improductivas		prod. anual de naranja *	de subsistencia **	
n	%	n	%	n	%	piezas	n	%
22	24.7	16	72.7	6	27.3	4,000	43	38.4

* Un 85 % de la producción es destinada al mercado regional
** La producción es mínima y la parte destinada a la venta es irrelevante

Tabla 7.-

Desarrollo de la producción citrícola. Yucatán 1995

1988 has. cultivadas	**1995** has. cultivadas	**1988** has. cosechadas	**1995** has. cosechadas
10,000	19,650	73,944	156,287

Fuente: Informes del Gobierno del Estado 1989-1996

Tabla 8.-

Recursos naturales del solar. % de 112 hogares
con plantas y frutos comestibles

	cítricos 6 a 8 plantas	chaya 2 a 4 plantas	huaya 1 a 7 plantas	ciruela 2 a 6 plantas	zapote 1 a 2 plantas	maíz 2 a 3 mecates *
% hogares	86.3	79.3	68.6	59.8	36.4	12.0

* Un mecate = 400 m2
Fuente: Encuesta Cinvestav 1996

Tabla 9.-

Recursos naturales del solar
% de 112 hogares con animales

	gallinas 4 a 16	pavos 2 a 9	cerdos 2 a 7	patos 2 a 6	caballos 1 a 2	reses 1 a 2
% hogares	91.3	72.3	72.3	27.4	72.2	11.5

Fuente: Encuesta Cinvestav 1996

Tabla 10.-

31

PROBLEMAS SOCIALES DEL TURISMO ARQUELOGICO EN CHICHEN ITZA.

LOURDES REJON PATRON
Centro INAH Yucatán

PROBLEMAS SOCIALES DEL TURISMO ARQUEOLOGICO EN CHICHEN ITZA[1]

Lourdes Rejón Patrón
Centro INAH Yucatán

Chichén Itzá es una zona arqueológica cuyo desarrollo turístico en las últimas tres décadas ha causado importantes cambios en la población maya del entorno en los aspectos económico y sociocultural. En Pisté[2], la comunidad más cercana al sitio, se han producido fuertes movimientos migratorios que suponen la creación de nuevos mercados, ingresos adicionales, y una modificación de hábitos y costumbres entre los habitantes locales.

Uno de los efectos más notables del auge turístico es su relación directa con el proceso de mercantilización de la cultura y el usufructo privado de los bienes patrimoniales, haciéndose más notorio en los últimos diez años debido a la importancia turística del sitio. Podemos darnos cuenta de este fenómeno en la actitud de los empresarios del ramo y en los mismos pobladores que consideran al sitio como un símbolo de pesos.

Lo anterior ocasiona problemas para la protección del patrimonio cultural, pues la lucha de los diferentes grupos comerciales creados en torno al movimiento turístico, se libra en el ámbito legal de las restricciones al uso del espacio que limita el sitio, marcado por la Ley de Monumentos y Zonas Arqueológicas[3]. Sin embargo, las prioridades sobre conservación del patrimonio cultural y de corte social son consideradas ahora como obstáculos antepuestos a la inversión, debido a que el turismo en su modalidad actual adquiere la categoría de política prioritaria por su capacidad económica para crear divisas. En este contexto el estado se encamina hacia el aprovechamiento indiscriminado de playas, centros históricos y zonas arqueológicas con el fin de atraer una mayor inversión de capitales hacia este sector y una clientela que permita completar el circuito integral del mismo[4].

De esta manera, entre el cambio de hábitos en la población cercana a Chichén Itzá y las dificultades para la protección del patrimonio arqueológico, se sitúa el complejo problema social llamado "invasión de vendedores ambulantes" 1994-96, que es objeto de este artículo.

El turismo y los mayas actuales.

Los pobladores cercanos a Chichén Itzá confían en el turismo como en un edén donde nunca les faltará trabajo a pesar de sus condiciones de baja escolaridad y calidad para el desempeño de puestos bien remunerados; regularmente aspiran integrarse mediante el empleo en los hoteles y restaurantes de la zona o con la venta de artesanías de origen local y foráneo. De esta manera entran al mercado turístico con escaso capital frente a los empresarios que ocupan sitios estratégicos como el parador turístico.

1 Ponencia presentada en el "VI Encuentro de los Investigadores de la Cultura Maya" del 11 al 15 de noviembre de 1996 en la Ciudad de Campeche.

2 Pisté, municipio de Tinum, dista 2 kms. del sitio arqueológico y está conurbada con el mismo formando un polo turístico y de atracción de mano de obra regional. La comunidad posee 3,124 habitantes según el censo del 90 y se aprecia un fuerte incremento poblacional debido a su crecimiento urbano.

3 La Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos, aprobada en 1972 tiene la finalidad de evitar el deterioro y destrucción del Patrimonio Cultural, cuya vigilancia está a cargo del INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia).

4 MACHUCA Y RAMIREZ, 1995.

La venta indiscriminada de artesanías es una de las maneras más recurrentes que tiene la población como forma de ingreso familiar. La difusión de dicha actividad es tan importante que en dos ocasiones (1986-87 y 1994-96) la zona arqueológica se ha visto ocupada por cientos de vendedores ambulantes ante el asombro e incomodidad de turistas y autoridades estatales.

Aún cuando las aspiraciones de la población local se encaminan a encontrar ese edén, la historia del turismo en Chichén Itzá le ha trazado una tendencia a estar siempre en posición de desventaja frente a los empresarios que definen los destinos de la "industria sin chimeneas".

De esta forma hacia finales del siglo pasado los naturales se vieron afectados por la llegada de excursionistas desde que los primeros viajeros difundieron la imagen del sitio arqueológico como ciudad sagrada de los mayas prehispánicos. Aparecen las primeras excursiones promovidas por inversionistas de la oligarquía yucateca y más tarde las intervenciones arqueológicas de extranjeros con la llegada de Sylvanus Morley en 1919 hasta los estudios de la Institución Carnegie de Washington en los años cuarenta. Durante su estancia los investigadores contrataron mano de obra de la localidad para apoyar las tareas de restauración de los edificios prehispánicos abriendo una fuente de empleos para los pobladores.

A lo largo del siglo XX los mayas actuales de Chichén Itzá han visto pasar tres etapas de transformación de este antiguo sitio prehispánico:

1).- Como asentamiento de una antigua hacienda maicero ganadera que también servía de alojamiento a los primeros visitantes extranjeros.

2).- Como campamento para la investigación arqueológica donde florece una comunidad de trabajadores que permanece con sus familias por más de sesenta años (1920-1981) y

3).- Como parque arqueológico cuya afluencia permanente de visitantes ofrece a los pobladores la posibilidad de obtener ingresos económicos.

Los mayas participaron con una posición subordinada en cada período trabajando eventualmente como jornaleros de campo, vaqueros, reconstructores de los edificios prehispánicos, meseros, custodios del Patrimonio Cultural y como productores de artesanías, porque la creciente oferta de empleos generada no se adecúa al nivel de capacitación de los pobladores, en esta forma los puestos mejor remunerados fueron ocupados por personas de lugares ajenos a la región.

En los últimos años, el problema social más importante que enfrenta esta población se expresa en la falta de espacios físicos y legales para que pueda participar en la actividad turística de acuerdo a las condiciones propias de su capacidad económica y características culturales; mientras que por otro lado existe un sector de comerciantes ricos y representantes de las empresas privadas y estatal, que obtienen jugosas ganancias en los espacios comerciales privilegiados ubicándolos en la cima del control turístico del sitio.

Esta situación de desigualdad en la competencia por el mercado ocasionó la entrada de vendedores ambulantes al interior de la zona arqueológica. El fenómeno ha sido empañado por una propaganda estigmatizadora en los medios masivos de comunicación local contra quienes ejercen la práctica del ambulantaje, con el argumento de que afean la panorámica o imagen estética del lugar y propician contaminación visual, por lo cual se realizaron actos de acoso a los vendedores acompañados de estigmas con menoscabo de su calidad moral, hasta ser vistos como delincuentes.

La invasión de vendedores ambulantes

Las causas del fenómeno social denominado públicamente como "la invasión de vendedores ambulantes" son del tipo estructural e internas al proceso mismo, entre las que tenemos el cierre de las principales fuentes de empleo temporal para los pobladores de la zona (Cancún y toda la costa del Caribe) y la intensificación de la actividad turística en Chichén Itzá, concentrando en el pueblo de Pisté a la población desempleada. Por otro lado los sucesivos cambios en la administración del gobierno estatal (1994-95 interinato, 1995-96 elecciones y sucesión) así como de sus representantes frente a las compañías turísticas del sitio ocasionó un desequilibrio de fuerzas entre las empresas (privada, estatal y sociales) existentes en el mercado del área. El relativo control de los vendedores ambulantes mantenido desde la anterior "invasión" se rompió debido a tensiones internas hasta que un grupo de comerciantes y artesanos locales tomaron el área núcleo de la zona arqueológica como espacio de venta.

Por sus características, el ambulantaje es un fenómeno cíclico que a la fecha sólo ha recibido tratamiento para una solución temporal con el peligro de que se repita en magnitudes mayores a las que se presentaron en 1994-96. De hecho la complejidad del proceso se incrementó en este último ciclo debido a que participaron actores sociales antes inexistentes en la anterior invasión.

Para las autoridades del INAH y el Gobierno del Estado, es un problema de difícil solución, porque los ordenamientos establecidos en la declaratoria del sitio arqueológico en cuanto al uso comercial de los espacios cercanos al área restringida[5], no consideran la existencia de los ambulantes sino únicamente a los puestos establecidos. Esto establece la necesidad de una negociación con los actores sociales ante la incapacidad de sancionar legalmente el ambulantaje. Se ofreció como arreglo al problema, la reubicación de los vendedores a pesar de que este recurso representa una solución a corto plazo.

Preocupado por la situación hacia finales de 1995, el centro INAH Yucatán propuso a los representantes de las empresas y dependencias del ramo, una solución conjunta al problema de "la invasión" en la cual participaron los actores sociales (ambulantes) quienes a través de la negociación aceptaron ser reubicados. El INAH realizó un estudio antropológico para apoyar esta tarea y como parte de la investigación se realizó un censo a los ambulantes que serían reubicados.

El entorno social de Chichén Itzá.

Para una mejor comprensión del fenómeno de la invasión de vendedores, es necesario ubicar el entorno social que lo rodea. Chichén Itzá, perteneciente al municipio de Tinum, está situado en el área central de la parte norte de la Península de Yucatán, a 125 kms. de Mérida y 35 de la ciudad oriental de Valladolid, superficie donde converge la llamada "supercarretera" o carretera de cuota hacia Cancún.

La delimitación espacial de Chichén Itzá (poligonal del sitio) es de 11 km² considerada como una de las metrópolis prehispánicas más importantes por su preponderancia histórica cuyo auge alcanzó el norte de la península de Yucatán y partes significativas de las costas del golfo y del Caribe[6]. En 1986 Chichén Itzá es declarada zona arqueológica por decreto presidencial y en 1987 es considerada como patrimonio de la humanidad[7], fortaleciendo en este caso el aspecto lucrativo del turismo porque propicia la acción inmobiliaria, hotelera y comercial incluso transnacional en el ámbito del patrimonio cultural arqueológico.

La poligonal que marca el acotamiento de la zona comprende tierra de propiedad privada, ejidal, comunal y zona urbana de un grupo de comunidades campesinas cercanas. Las poblaciones que resultaron afectadas en su territorio corresponden a Pisté, Xcalacoop, Tohopkú, San Felipe y Yaaxché. Sin embargo el impacto socioeconómico de la actividad turística va más allá de esta delimitación arqueológica, alcanzando a otras seis poblaciones aledañas cuyos habitantes acuden al sitio en busca de ocupación.

El pueblo de Pisté ha sido el más afectado por la intensa actividad turística de las últimas dos décadas. Situado a sólo 2 kms. del sitio arqueológico, sobre la carretera Mérida-Valladolid, Pisté ha quedado conurbado con Chichén Itzá por el crecimiento demográfico convirtiéndose junto con la zona arqueológica en el principal polo de atracción de mano de obra regional.

Pisté tiene una población de más de tres mil habitantes[8] de los cuales el 56% presta servicios turísticos en condiciones de una baja calificación laboral mientras que el resto de la población se ocupa en la agricultura, ganadería y apicultura en pequeña escala de corte privado y ejidal.

Los pobladores nativos se encuentran en la producción y comercialización de artesanías, la forma de integrarse al desarrollo turístico. La actividad artesanal que este oficio refiere, es un tipo de manufactura novedosa "no tradicional" con el tallado de madera y figurillas de cemento combinada con la decoración de piezas de barro del municipio de Ticul, Yucatán y otras artesanías foráneas[9] procedentes del estado de Puebla. El oficio de tallador se originó por influencia de un artesano del municipio sureño de Oxkutzcab quien enseñó a la primera generación de talladores de Pisté hacia los años setenta en los albores del despegue turístico de Chichén Itzá, dicha actividad se ha difundido en comunidades cercanas a la zona arqueológica[10]. Así surge una generación de artesanos y pequeños comerciantes locales cuyos vínculos se han extendido con la llegada de intermediarios de otros estados de la república que tomaron a Chichén Itzá como importante centro de mercado después de Cancún.

Actualmente el 20% de la población ocupada del pueblo produce artesanía tallada, sobre esta apreciación suponemos que existen más de trescientos artesanos talladores de madera en el pueblo de Pisté que constituyen la segunda generación, a la que pronto se sumarán los niños talladores de 8 a 10 años que están aprendiendo el oficio con gran destreza.

En la mayoría de los casos la venta es ambulante apropiándose de la calle que recorre el centro del poblado hasta la entrada de la zona arqueológica. Los sitios de venta de este tipo de mercancía se han multiplicado en los últimos años llegando a ocupar espacios prohibidos como es el área central o zona restringida del sitio arqueológico.

*5 Artículo 8° "Las instalaciones comerciales y de servicio quedarán dentro de áreas destinadas exclusivamente para ello". Artículo 12° "Las obras, construcciones y espacios destinados a determinados servicios solamente se autorizarán si tienen concordancia con el aspecto arquitectónico de la zona". Declaratoria publicada en el **Diario Oficial** el 30 de noviembre de 1988, p. 44, Primera Sección.*

6 Schmidth, 1981.

7 Sánchez Careo, 1995.

8 La población de Pisté es de 3,124 habitantes con una composición de 1,017 pobladores económicamente activos, de los cuales más de la mitad, (550) se emplean en el sector terciario, es decir en el turismo. Fuente Censo de Población de 1990, INEGI.

El área de influencia de Chichén Itzá.

A partir de un censo aplicado a 225 vendedores ambulantes en la zona arqueológica de Chichén Itzá[11] , se pudo apreciar que como polo turístico Chichén Itzá y Pisté ejercen una fuerte atracción de mano de obra regional.

El material recabado refleja que la residencia de estos vendedores se divide en un porcentaje de 85.3% (192 personas) que vive en Pisté y un 14.6% (33 personas) en comunidades cercanas al sitio. Sin embargo 80 de los vendedores que viven en Pisté reportan ser originarios de otro pueblo y que se han establecido de manera permanente en un espacio de dos a diez años.

Así tenemos que de 225 ambulantes encuestados el 40.98% (93 personas) son migrantes establecidos o estacionales.

La procedencia de estos vendedores nos habla de 22 municipios del estado de Yucatán que expulsan mano de obra al polo turístico marcando dos zonas.

- **Una zona de mayor impacto** localizada en el suroriente en la periferia de la zona arqueológica, integrando a ocho entidades municipales. (Chankom, Dzitás, Kaua, Tinum, Tunkás, Uayma, Valladolid y Yaxcabá).
- **Una zona de menor impacto** donde se encuentran seis municipios del sur (Muna, Sacalum, Santa Elena, Ticul y Oxkutzcab); tres del centro del estado (Sotuta, Homum e Izamal); tres del noreste (Mérida, Chocholá, Tixkokob) y uno del noroeste ganadero (Panabá).

En la zona de mayor impacto tenemos que las comunidades mayas afectadas son las siguientes: Pisté, Xkalacoop, San Felipe, San Francisco, Tohopkú y Loop Xul, del municipio de Tinum. Xtohil y Nicte-há de Chankom. Kaua. Uayma. Valladolid. Yaaxché y Xocempich del municipio de Dzitás. Tunkás. Yokdzonot y Popolá del municipio de Yaxcabá.

Chichén Itzá como polo turístico y área comercial.

Ubicado en medio del circuito turístico Mérida-Cancún, Chichén Itzá es el sitio arqueológico más visitado en el estado de Yucatán[12] . Con el auge de Cancún iniciado en 1970, Yucatán se beneficia directamente porque el flujo de visitantes trae consigo el despegue turístico de Chichén Itzá, apoyado con una fuerte inversión en materia de servicios y difusión internacional. Sin embargo, en 1980 baja en un 48% la afluencia debido a la construcción del aeropuerto de Cancún y otros puntos del estado de Quintana Roo, logrando su recuperación hasta unos años después.

Entre 1983-1987 aumentó el número de visitantes en un 22% con la promoción turística de empresas particulares y la inversión por parte del gobierno del estado de Yucatán. En la década de los noventa el aumento continuó de 605,236 visitantes en 1992, a 845,524 en 1995.

Entre 1982 y 1987 el gobierno federal llevó a cabo una fuerte inversión de capital para equipar a Chichén Itzá de un espacio dedicado a la dotación de servicios turísticos en el pleno corazón de la zona arqueológica. Así es como se construye el parador turístico elegantemente llamado Unidad de Servicios Turísticos y Culturales. El parador sería administrado por una empresa llamada CULTUR y dirigido por un organismo tripartita llamado "Junta de Gobierno" en donde participan el INAH, CULTUR y un representante del gobierno del estado.

9 Las artesanías foráneas compiten con las locales con un volumen mayor de oferta, su venta masiva acarrea grandes ganancias a los comerciantes e intermediarios del estado de Puebla quienes pagan comisiones a los pobladores de Pisté para que realicen la comercialización. Entre algunas de estas mercancías se encuentran piedras semipreciosas, latón, plata, sarapes, gorras y camisetas estampadas, sombreros, etc.

10 De acuerdo con un censo aplicado a los vendedores ambulantes en marzo de 1996, el oficio de esta artesanía tallada se difundió en 7 comunidades cercanas a Chichén Itzá además de Pisté, estas son: Xcalacoop, San Felipe, Popolá, Dzitás, San Francisco, Ticimul y Xcaladzonot. (Rejón, Lourdes, "Chichén Itzá, vendedores ambulantes". Informe de investigación. Centro INAH Yucatán. Mérida, mayo de 1996).

11 Rejón, Lourdes 1996.

12 El INAH tiene 16 zonas arqueológicas abiertas al público y dos museos, de las cuales Chichén Itzá ocupa el primer lugar como espacio de visita con una afluencia mayor a dos mil turistas al día en temporada baja y seis mil en temporada alta; en períodos intensos se eleva hasta 50 mil visitantes en un sólo día como ocurrió con la aparición del fenómeno de luz y sombra el pasado 21 de marzo durante el equinoccio de primavera de 1996. El comportamiento de la afluencia es cíclico con ocho meses de temporada alta (enero, febrero, marzo, julio, agosto, octubre, noviembre y diciembre) y cinco meses de temporada baja. Estadística del Centro INAH Yucatán, 1996.

El edificio del parador turístico de Chichén Itzá comprende un auditorio, sala de conferencias y eventos especiales, un museo de sitio, restaurante, casa de cambio, tienda de libros y de artesanías foráneas, sanitarios, oficinas administrativas y un local para la venta de boletos de entrada a la zona. Contiguo a este edificio se construyó un tianguis para instalar a vendedores de artesanías y artesanos locales, cuya historia se relaciona con el fenómeno del ambulantaje en el sitid[13]

A partir de la construcción del parador turístico se crea un área comercial en Chichén Itzá en cuyo espacio la actividad más importante es la venta de artesanías locales y foráneas dominando las segundas.

En este ramo existe una diversidad de empresas que se diferencian por la magnitud del capital que manejan, por el tipo de mercancía y por sus estrategias de relación con el estado, quedando en posibilidad de situarse en un continuo de legalidad e ilegalidad[14] ; en este contexto las peculiaridades que presenta la venta ambulante de artesanías toma características conocidas como informales, subterráneas simplemente.

De esta forma tenemos a tres bloques de comerciantes que tienen como mercado a la zona arqueológica de Chichén Itzá:

1).- **Comerciantes instalados en el parador turístico**, yucatecos y de otros estados de la república que venden artesanías foráneas y diversos servicios manejando capitales de alto monto.

2).- **Comerciantes locatarios del tianguis comúnmente llamados en el medio "tianguistas"**, originarios de las comunidades cercanas al sitio y dedicados a la venta de artesanías locales y foráneas con capitales de mediano monto así como pequeños comerciantes revendedores de artesanías foráneas que manejan bajos niveles de inversión.

3).- **Vendedores ambulantes** cuya composición social es diversa entre los que destacan los artesanos "chacmoleros" talladores de madera, los "comisionistas" o "chalanes" que son contratados por los comerciantes locales, y los vendedores de antojitos y aguas frescas.

La interacción de estos comerciantes está plagada de conflictos por la lucha de las ganancias, por la consecución de espacios cada vez más cercanos a la zona núcleo; todo esto enmarcado en un argumento sobre la legalidad que pretende "acabar con la competencia desleal" ejercida por los vendedores que no tienen puestos establecidos.

El fenómeno de la "invasión".

Con lo anterior puede manejarse que la proliferación del comercio ambulante en Chichén Itzá surge como una respuesta de la población a su necesidad de integrarse a los "beneficios" del turismo mediante una lucha por los espacios de venta que finalmente son restringidos y mediados por la Ley de Monumentos y Zonas Arqueológicas. La posición subordinada que ocupan los pobladores en esta lucha, los lleva a emprender estrategias de acción en el marco de la ilegalidad frente al estado y las instituciones que tienen ingerencia en el asunto turístico.

El fenómeno de la venta de artesanías en el sitio arqueológico tiene sus orígenes en los inicios del turismo en la zona, cuando se establece un centro de población en Chichén itzá integrado por los trabajadores del INAH y los empleados en la restauración de los edificios prehispánicos quienes ejercían el comercio en sus casas para dar servicio a los visitantes. En 1981 se desaloja a la población para construir el libramiento de la zona arqueológica. Con esta medida se imponen nuevas restricciones al uso del suelo ocasionando descontentos entre la población afectada, quienes en 1986 tomaron la decisión de apropiarse de un espacio que antes era suyo.

El desalojo formó parte del proyecto de inversión que incluyó la construcción de un parador turístico en este periodo se presentan fuertes conflictos entre las industrias turísticas y la población local. Según Don Feliciano Salazar, antiguo encargado de la zona arqueológica, "las cosas se complicaron cuando a mediados de 1986 invadieron masivamente la zona arqueológica más de 300 ambulantes".

En 1987 el caso fue resuelto con la ubicación de los artesanos y vendedores "ilegales" en la construcción llamada tianguis artesanal contiguo al parador turístico, que dio cabida a 120 vendedores[15] . Desde el punto de vista de la planeación arquitectónica la construcción deja mucho que desear porque se encuentra con graves deficiencias de diseño en lo que se refiere al uso del espacio. El área de venta y paso de los turistas es pequeña, calurosa, de poca ventilación y escasamente llama a la visita del turista.

13 Peraza y Rejón, 1989.

14 Santibáñez, 1990.

15 Sobre esta problemática el Centro Regional de Yucatán del INAH comisionó en 1985 a Lourdes Rejón y María Elena Peraza para realizar una investigación de la cual se han publicado los siguientes títulos: "Los vendedores de artesanías en Chichén Itzá" en: Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán. Año 14, No. 82, enero-febrero de 1987, Mérida, Yuc. pp. 17-30.

El comercio de artesanías en Chichén Itzá y algunos efectos del turismo en la región. Edición del Centro Regional de Yucatán INAH, Mérida, Yuc. 1989, 80pp.

El problema no fue resuelto de fondo y hacia los últimos meses de 1994 invade la zona arqueológica otro contingente de vendedores ambulantes.

Los ambulantes constituyen un conjunto heterogéneo de personas de escasos recursos procedentes del poblado de Pisté y pueblos cercanos a la zona arqueológica. Fueron los artesanos de Pisté talladores de madera y cemento llamados comúnmente "chacmoleros" los que inicialmente se introdujeron para vender sus productos directamente a los turistas y se sumaron a la acción los concesionarios del tianguis contiguo a la Unidad de Servicios Turísticos y Culturales quienes veían afectados sus intereses.

La anarquía creada a partir de entonces dio lugar a la llegada de otros vendedores ambulantes de tal manera que además de los artesanos "chacmoleros" y los comerciantes "tianguistas", la zona arqueológica estaba invadida por vendedores de antojitos, golosinas, agua purificada y refrescos; así como por empleados de comerciantes establecidos de Pisté y Tulúm que cobraban comisión por la venta de artesanías foráneas de plata y piedras semipreciosas.

Dada la gravedad que ocasiona este acto que viola las disposiciones de la Ley de Monumentos y atenta contra el desarrollo del turismo, las autoridades y empresas locales tomaron cartas en el asunto creando un organismo llamado Consejo Consultivo con representación de cada una de las partes para solucionar el problema del ambulantaje al interior de Chichén Itzá.

La presencia masiva de los ambulantes locales impactó no sólo a las autoridades implicadas en el ramo turístico sino también a la sociedad yucateca y nacional influenciada por los medios masivos de comunicación que difundieron la idea de que se estaba violando un espacio sagrado. Sin embargo la entrada de vendedores a la zona arqueológica es un fenómeno permanente a pesar de todas las medidas tomadas.

Los actores sociales

Los artesanos talladores de madera llamados localmente "chacmoleros" (talladores de figurillas de chacmol) son los actores principales del proceso de invasión. Han estado siempre presentes en el fenómeno del ambulantaje, en todos los momentos del desarrollo turístico de Chichén, son los que nunca dejaron de entrar a la zona a vender aún cuando se construyó el tianguis, y son también los que quedaron desplazados de las soluciones oficiales en el año de 1987 durante la primera reubicación. Las declaraciones del encargado de la zona arqueológica señalan que druante los ocho años de construído el parador con su respectivo tianguis artesanal, los "chacmoleros" entraron todo el tiempo sin llegar a constituir una amenaza, nadie hablada de ellos, sólo aparecían en las declaraciones y los informes de los custodios, empleados del INAH. En algunas épocas sumaban una decena, en otras una veintena, hasta que las tensiones entre los comerciantes instalados ocasionaron que estos entraran en masa e instalaran sus puestos de venta.

Sin ninguna representación política partidista o sindical que los agrupe, se reunieron 110 artesanos locales demandando sus derechos como señalan ellos mismos, "somos verdaderos artesanos del pueblo de Pisté que buscamos nuestra forma de vida" con este argumento ante el Gobierno del Estado y los medios de comunicación aclamaron a través de su representante elegido por ellos mismo el reconocimiento de la legitimidad de su origen territorial y laboral.

Vale la pena aclarar que el adjetivo "verdaderos artesanos" que usan los ambulantes, va dirigido a las autoridades del INAH y del Gobierno del Estado (principales interlocutores) quienes sancionaron la invasión marcando desde un principio la anarquía existente por la entrada a la zona de sujetos de origen diverso tanto por su giro comercial como por su ascendencia territorial. Los chacmoleros tomaron como argumento de su lucha, el hecho de ser del pueblo de Pisté y al mismo tiempo artesanos.

La opinión pública

La lucha entre instituciones y grupos sociales actuantes lleva un discurso discriminatorio hacia los integrantes del comercio ambulante tanto de parte de la "oficialidad" como de parte de la sociedad yucateca en su condición de "opinión pública" creada a partir de las declaraciones de los agentes estatales en los medios de comunicación la prensa y la radio.

Esta opinión pública confiere al caso un calificativo que empaña la forma de pensar de la sociedad civil, estigmatizando socialmente a los ambulantes. Esto explica cómo es que una mayor comunicación social suscita formas nuevas de racismo y exclusión. Así es como la gente común dice del caso: "cuando fuí a Chichén Itzá ví que estaba lleno de vendedores, eso parece un mercado, ¿porqué no los sacan de allá?, ¿qué dirá el turismo?, deberían pedir ayuda a los policías o al ejército para sacarlos, ese problema se soluciona con la "fuerza".

Lo curioso es que mientras más se difundió el problema en los medios de comunicación, los ambulantes adquirieron mayor presencia social y pese a que esta llevó una carga negativa, los artesanos ambulantes se transformaron en un sujeto social capaz de tener ingerencia en los procesos políticos y económicos de la sociedad que los señala. El estigma que fueron obligados a llevar les reforzó una nueva identidad colectiva, que aparecía en las redes inmateriales del fenómeno turístico.

Los artesanos talladores de madera y cemento.

Con los datos de una encuesta aplicada en 1995 a los primeros 110 artesanos "chacmoleros" que solicitaron oficialmente su reubicación, se pudo comprobar que todos son productores directos y que el 90% de los integrantes de la lista son pobladores originarios de Pisté, los demás son migrantes establecidos desde más de una década atraídos por la corriente turística en el sitio quienes aprendieron el oficio de chacmolero difundido en la localidad. En una segunda lista de 115 chacmoleros se vio que 82 procedían de otras comunidades distintas a Pisté.

La variedad de figuras que producen con madera son reproducciones de deidades mayas, mascarones a relieve, serpientes emplumadas representativas de Kukulcán, guerreros mayas (caballero tigre, caballero águila) y "mayistas" o personajes comunes de la sociedad maya precolombina. Con cemento tallan preferentemente chacmoles y pirámides, a los cuales les añaden una divesidad de detalles decorativos, siendo este tipo de figuras las más comunes por lo que no es casual que adoptara el oficio la denominación de "chacmolero".

Los artesanos de Pisté viven en solares compartidos por núcleos familiares emparentados por residencia virilocal o patrilocal. En la producción intervienen todos los miembros de la familia incluyendo niños, niñas, hijos mayores y ambos cónyuges distribuyéndose el trabajo de acuerdo a las capacidades de cada uno y a la descarga de trabajo en el hogar.

Son las mujeres y los niños los que generalmente tallan las figuras de cemento ya que requiere menos destreza y peligrosidad en el manejo de los instrumentos filosos (cuchillos), además de que como mencionan los mismos artesanos "el cemento es más suave que la madera". Estamos hablando de familias de talladores donde todos los miembros colaboran en la producción de una u otra forma. Niños de 8 a 10 años son ya expertos talladores de chacmoles que venden a $5.00 y $10.00 la pieza. Las mujeres también tallan cemento, pintan las piezas de madera que son preparadas por sus esposos o salen a vender la producción a los turistas.

Una figurilla de chacmol de cemento tallado, requiere un promedio de 7 a 10 horas de preparación, 5 de las cuales son para disponer la materia prima (para que cuaje el ladrillo hecho de una mezcla de cemento y arena Sascab) y la etapa de tallado requiere un tiempo de 2 a 5 horas de trabajo. Los bloques de cemento se preparan por la noche para que en el día se realice el labrado de las figurillas.

Los talladores o "chacmoleros" son personas de escasos recursos económicos que combinan la actividad artesanal con ocupaciones generalmente temporales entre las cuales están diversos oficios (peón de albañil, electricista, pintor, mecánico, chofer), campesino o jornalero, empleado en los establecimientos turísticos (mesero, bar-tender) y pequeño comerciante de artesanías foráneas que venden junto con su producción artesanal.

En este sentido se vio que el "chacmolero" no vive exclusivamente de su oficio de artesano porque al igual que cualquier otro tipo de actividad artesanal, los ingresos obtenidos resultan insuficientes para cubrir los gastos familiares que sólo pueden ser satisfechos con un conjunto de estrategias de ingreso.

CULTUR y sus concesionarios los "tianguistas".

La empresa estatal CULTUR quien administra las actividades del parador turístico, tiene diversos puestos de venta de artesanías concesionados a particulares foráneos y locales. Un bloque importante de estos comerciantes son los que ocupan los puestos del "Tianguis de Artesanías" contiguo al parador. Se trata de 120 locatarios oriundos de Pisté, antiguos vendedores ambulantes, que recibieron sus puestos a raíz de una lucha por su reubicación en 1987.

Estos comerciantes o "tianguistas" venden artesanías elaboradas con materiales de diversa índole y procedencia entre las cuales se encuentran sobre todo artesanías foráneas como piedras semipreciosas del estado de Puebla (ónix, malaquita, cuarzo, alpaca, plata); textiles (sarapes y piezas de telar de cintura sin terminar); objetos de barro y latón de diversas partes de México; textiles de Chiapas (bolsas, blusas, muñecas, diademas), pequeñas manufacturas de piel y sombreros de paja. Venden también artesanías locales como ropa bordada (hipiles mayas, blusas, bolsas y vestidos estilizados) asi como algunas piezas de madera tallada y cemento que compran a los artesanos de Pisté.

Los "tianguistas" vieron afectados sus intereses con el reciente problema de la invasión de vendedores ambulantes, pues le temen a la competencia en caso de que estos sean reubicados. Su reacción inmediata a la situación de anarquía creada por la entrada de los ambulantes fue la de entrar también a la zona a vender sus mercancías con el argumento de que CULTUR no estaba respondiendo a sus demandas.

Una de estas se relaciona con la insuficiencia del espacio de venta que tienen en el tianguis donde ha aumentado el número de locatarios y otros más han solicitado su integración de modo que ya es insuficiente para albergar a todos los vendedores razón por la cual realizan la venta ambulante instalándose en las puertas de los restaurantes y hoteles de la zona arqueológica en donde obtienen mejores ingresos. Otra razón que señalan es que han abandonado sus puestos del tianguis para evitar el pago de rentas y molestas discusiones con el personal de CULTUR.

En respuesta la empresa CULTUR retiró las concesiones a los morosos, otorgó mesetas a quienes las estaban solicitando (razón por la cual algunas personas tienen dos y tres mesetas de venta) y creó su propio cuerpo de seguridad para vigilar que los expendedores del tianguis no violaran las normas y se introduzcan a la zona pero los resultados no fueron satisfactorios[16].

Por su parte los tianguistas aseguran que la medida de control no es pareja porque a unos vendedores les decomisan sus mercancías mientras que a otros los dejan libremente en el interior del sitio. No teniendo a quien acudir solicitaron ayuda a la CROC, por medio de la agrupación a la que pertenecen llamada Unión de Comerciantes y Artesanos.

Las soluciones.

Las diversas instancias de gobierno y privadas, reunidas en un órgano llamado Consejo Consultivo, juntaron esfuerzos para solucionar el problema. La solución a corto plazo, propuesta por el C. C. fue el desalojo inmediato del sitio y la reubicación de los vendedores en un área cercana al parador que sería llamado "Nuevo Mercado de Artesanías" a condición de que quedaran incluídos únicamente los artesanos talladores de madera y cemento. Los demás vendedores fueron desalojados y retirados del proyecto de reubicación porque se consideró que su actitud respondía a una intención oportunista propiciada por la anarquía.

Seguidamente se procedió a integrar una lista depurando aquellas personas que no se dedican al oficio de artesano, quedando una nómina integrada por 110 personas. Este hecho planteó la necesidad de organizar a los talladores en una cooperativa de venta que respondiera a sus necesidades comerciales para lo cual nombraron a sus propios líderes e iniciaron a partir de entonces las negociaciones con las autoridades representantes del Consejo Consultivo para la construcción del "Nuevo Mercado de Artesanías".

Desde la perspectiva del Consejo Consultivo, la solución al problema del ambulantaje en la zona arqueológica es la reubicación de los vendedores ilegales que se construirá a un costado del estacionamiento del parador. Esta decisión además de insuficiente para atacar "de raíz" el problema social enfrentado, ocasionó serias disputas entre los integrantes del Consejo Consultivo reflejando una lucha por los espacios y las ganancias en el área restringida. Los actores principales del Consejo (INAH, CULTUR, empresas Mayaland y ambulantes) disputaron sus intereses fuera y dentro de las mesas de negociación, sin embargo quienes demostraron tener más poder de negociación fueron las empresas privadas: CULTUR y las empresas Mayaland.

El avance de las negociaciones para la construcción del Nuevo Mercado de Artesanías se vio afectada por la pugna de esas dos empresas, así lo demuestra el cambio de lugar del terreno de reubicación, el retraso de la asignación de los recursos para la construcción y las ausencias de las partes en la mesa de discusión. Una vieja lucha por el cobro de entradas a la zona arqueológica entre Mayaland y CULTUR fue causante del giro que tomaron las decisiones del Consejo Consultivo. Los más afectados en esta lucha de intereses fueron los artesanos que vieron cada vez más lejos la construcción de sus puestos de mercado.

Por su parte CULTUR reclamó que la instalación de un Nuevo Mercado de Artesanías afectaba los intereses de los "tianguistas" presionando para que este nuevo edificio se ubicara lo más alejado que sea posible del parador turístico. Mayaland por su parte presionó a CULTUR cediendo un terreno de su propiedad a los artesanos ambulantes, cerca del estacionamiento del parador. Finalmente la solución adoptada fue la ampliación del mercado existente con recursos del Gobierno del Estado, quedando fuera de la jugada la empresa Mayaland.

Una vez construído el "Nuevo Tianguis" se le dio posesión de sus puestos a los artesanos chacmoleros el 10 de agosto de 1996 ingresando a las listas de locatarios los artesanos que tienen mayor tradición en el oficio de "chacmolero" y se desalojó completamente la zona de vendedores.

Conclusiones

A manera de síntesis quiero señalar que una de las cosas que llama la atención es precisamente el carácter crónico del proceso de "invasión" se ha visto que presenta períodos de crisis cuando las pugnas se agudizan entre los diferentes grupos de comerciantes instalados en el parador turístico dando lugar a una nueva "invasión masiva" de vendedores.

Otro aspecto interesante es la aparición del Consejo Consultivo que representa el intento conjunto de las instituciones y empresas privadas por resolver el problema, este hecho es novedoso en tanto que las diferencias existentes de cada una de las partes había ocasionado una dispersión de las responsabilidades dando como resultado una serie de evasivas al problema social y sus soluciones.

En cuanto a las soluciones planteadas a nivel oficial queda evidente la inexistencia de una planeación a largo plazo donde se contemplen los efectos del turismo en una población que siempre va a buscar su participación en las ganancias que ocasiona la llegada masiva de visitantes. Por lo mismo el número de vendedores locales aumentará siempre que se incremente el turismo en Chichén Itzá. En este caso las zonas quedan como un espacio de intensificación rentable sin tomar en cuenta el desgaste previsible al patrimonio cultural y los efectos sociales ocasionados por la afluencia masiva de visitantes que aumenta la potencialidad del mercado turístico.

16 Diario de Yucatán 6 de nov. de 1992, secc. del interior del Edo.

Una solución radical al problema sería limitar todo comercio existente en la zona, es decir, tanto el ambulante como el establecido respetando estrictamente la normatividad que señala la declaratoria del sitio como zona arqueológica; otra posibilidad extrema pudo ser el desalojo por la fuerza de los ambulantes que representó el sueño dorado de las autoridades, truncado por el miedo a la censura social y política de las consecuencias que acarrearía. Puesto que ambas soluciones eran inviables en el marco de los intereses ya creados se planteó la solución intermedia de ampliar el tianguis artesanal existente para incluir a los nuevos ambulantes organizados. Se trata de un paliativo que resuelve el problema "de momento" pero que establece las condiciones para que en un futuro no muy lejano aparezca un nuevo y numeroso contingente de ambulantes demandando sus espacios de venta.

Dado el potencial económico-turístico del sitio, deberá promoverse una compatibilidad de los beneficios de las empresas estatales y privadas con los de las comunidades aledañas a través de sus industrias de tradición local como las artesanías para lo cual será necesario el apoyo financiero del estado y la aplicación de programas de fomento a este tipo de producción, enmarcados en la problemática de las artesanías: diversificar los productos artesanales para ofrecer al turista, alcanzar los niveles de competencia con las artesanías foráneas y la apertura de nuevos espacios de mercado.

Aunado a este apoyo deberá fomentarse la creación de centros turísticos periféricos a Chichén Itzá para desconcentrar el uso intensivo del espacio ocupado por el "área núcleo" de la zona arqueológica. Será necesaria una planeación urbana tomando en cuenta el flujo masivo de turistas y su carácter depredador; habría que pensar en la protección del Patrimonio Cultural a pesar del efecto erosionador que tiene el turismo como un fenómeno de masas.

Porque es imposible evitar o limitar la participación de la población en el turismo y cuando se intenta aparecen grupos que se comportan como un bloque que ejerce presión sobre las industrias turísticas y su administración llegando a paralizar temporalmente las actividades de la zona arqueológica así como dañar la imagen del sitio frente a los turistas. En este sentido considero que la planeación arquitectónica tome en cuenta la presencia y ubicación de las pequeñas empresas locales para evitar riesgosos y conflictivos problemas sociales, así como frenar el desarrollo de la llamada economía informal en el sector turístico.

Para planear la integración de estas empresas locales es necesario seguir una lógica distinta a la planeación arquitectónica del equipamiento de las grandes empresas, se deberá tomar en cuenta sus diferencias y no me refiero sólo a las desigualdades económicas sino también a las culturales porque la gente del lugar tiene su propia proyección de lo que es una empresa turística. Esto quiere decir que la infraestructura planeada encuentre proyectos estéticamente agradables al turista, como por ejemplo la idea de un mercado popular de carácter turístico que incluya no sólo el aspecto de artesanías sino también de comida.

Finalmente, las micro-empresas familiares que aparecen en este caso (talleres artesanales, puestos de comida, posadas, etc.) no conforman un bloque homogéneo sino que presentan diferencias entre los intereses de cada grupo, tanto en lo que se refiere los montos de capital (que en algunos casos sólo se trata de pequeños ahorros familiares invertidos) como en lo que se refiere al tipo de producción o giro comercial a que se dedican, entre los cuales están los artesanos, pequeños comerciantes de artesanías foráneas, vendedores de comida y antojitos típicos, narradores de cuentos y "bombas" yucatecas y hasta guías de turista de los pueblos cercanos que apenas saben pronunciar el Español.

BIBLIOGRAFIA

DIARIO DE YUCATAN.
6 de noviembre de 1992. Mérida, Yucatán.

DIARIO OFICIAL.
30 de noviembre de 1988. Mérida, Yucatán.

ESTADISTICAS DEL CENTRO INAH YUCATAN.
Mérida, Yucatán, 1996.

INEGI
X Censo de Población y Vivienda 1990. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México, 1991.

MACHUCA, Jesús Antonio y Marco Aurelio RAMIREZ.
"El turismo como cultura transnacional" en: *El Patrimonio Sitiado*. INAH, Sindicato de Trabajadores Académicos del INAH, Delegación D II I A 1, Sección X del SENTE, México, D.F. 1995 págs. 73-94.

PERAZA, María Elena y Lourdes REJON.
"Los vendedores de artesanías en Chichén Itzá" en: *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*. Año 14, No. 82, enero-febrero de 1987, Mérida, Yuc. pp 17-30.

PERAZA, María Elena y Lourdes REJON.
El comercio de artesanias en Chichén Itzá y algunos efectos del turismo en la región. Centro Regional de Yucatán. Instituto Nacional de Antropología e Historia, Mérida 1989.

REJON PATRON, Lourdes Guadalupe.
"Chichén Itzá, vendedores ambulantes". Informe de investigación. Mérida, Centro INAH Yucatán. Mayo de 1996.

SANCHEZ CAERO, Oscar Fidel.
"Delimitación de zonas arqueológicas: Historia y Protección" en: *El Patrimonio Sitiado*. INAH, Sindicato de Trabajadores Académicos del INAH, Delegación D II I A 1, Sección X del SENTE, México, D.F. 1995 págs. 187-200.

SANTIBAÑEZ, Juan José.
"El precio de la legalidad, diagnóstico sobre estudios de caso de empresas del sector informal en la Ciudad de México". en: *Nueva Antropología* No. 37, abril de 1990, UAM-I/CONACYT, México D.F. págs. 41-58.

SCHMIDT, Peter
"Chichén Itzá: Apuntes para el estudio del patrón de asentamiento" en: *Memoria del Congreso Interno 1979*. Centro Regional del Sureste INAH, México, D.F. 1981 págs. 55-70.

32

USO, MANEJO Y DOMINIO DE LOS RECURSOS FLUVIALES. EL CASO DEL RIO CANDELARIA.

ERNESTO VARGAS PACHECO
IIA UNAM

USO, MANEJO Y DOMINIO DE LOS RECURSOS FLUVIALES. EL CASO DEL RIO CANDELARIA.

Ernesto Vargas Pacheco
IIA UNAM

1.- INTRODUCCION

La chontalpa está surcada por innumerables ríos, pantanos y lagunas; está expuesta a sufrir inundaciones por el desbordamiento de sus corrientes fluviales. Sus habitantes se asentaron en los bordos de terreno más consistentes y pronto se familiarizaron con los fenómenos metereológicos característicos del área, de tal suerte que conociéndolos pudieron desarrollarse; no se aferraron a las limitaciones del lugar, ni se levantaron superando las limitaciones de su subsistencia, sino que reconocieron su posición geográfica como lugar de ríos, lagunas y pantanos, rodeado de riquezas no agrícolas que compensaron grandemente las muchas otras deficiencias de su territorio.

Esta característica es de primera importancia ya que involucró a sus habitantes en una peculiar forma de aprovechamiento de los recursos naturales y utilización de los ríos como vías de comunicación, muchos de los sitios arqueológicos se localizan en sus márgenes a pocos metros del cauce, al filo de las aguas.

La situación geográfica estratégica de los chontales les permitió aprovechar un vasto sistema de rutas fluviales a través de los ríos Grijalva, Usumacinta, Chacamax, San Pedro Mártir, San Pedro y San Pablo, Palizada, Chumpán, Candelaria y Mamantel entre otros, hasta la laguna de Términos, lo que fue de vital importancia para su expansión e intercambios comerciales y culturales con otras partes del área maya, y su caracterización como comerciantes por excelencia.

La provincia de Acalan es una de las provincias chontales, abarcaba desde Tixchel a orillas del mar, parte de la laguna de Términos y toda la cuenca del río Candelaria y sus afluentes río Caribe y río San Pedro. Itzamkanac fue su capital y a ella llegaban diversas rutas fluviales y terrestres, desde donde se podía comerciar hacia el exterior llegando a Xicalango, Potonchán y hasta Naco y Nito en Honduras.

El enclave estratégico de Itzamkanac (El Tigre) es claro, ya que se localiza sobre unas lomas desde donde se puede dominar gran parte del río Candelaria; tiene estructuras que sobrepasan los 20 metros de alto y varias calzadas. Su ocupación data desde el Preclásico superior como lo demuestra un mascarón explorado en 1984 y la cerámica asociada. Sin embargo pensamos que la gran importancia del lugar es durante el Clásico terminal llegando hasta el Postclásico tardío como también lo demuestran los hallazagos realizados en la parte superior de dos edificios excavados.

Itzamkanac está río adentro bien protegido y lo suficientemente alejado de Xicalango para no entrar en conflicto, ya que desde allí se podía ir fácilmente a la laguna de Términos y por el río Caribe se llegaba al Petén, lo mismo que por el Candelaria o río San Pedro; rutas que sirvieron para transportar mercancías locales e importadas desde el Petén hacia la costa.

La región del río Candelaria es ampliamente conocida a nivel mundial por los campos elevados y los canales de irrigación, pero poco es lo que se ha escrito sobre el uso, manejo y dominio que ejercieron los chontales acalanes del río.

2.- EL RIO CANDELARIA.

2.1.- Generalidades de la región.

El Candelaria nace muy cerca de la república de Guatemala y la longitud del río es alrededor de 200 kms. En Boca de Santa Isabel se juntan El San Pedro y El Caribe para formarlo, pasa frente al Tigre y el río tiene un poco más de 100 mts. de ancho. Se forman varios meandros hasta llegar a Salto Grande que dista unos 66 kms., y tiene además, en esta sección, como afluentes al Pejelagarto y al Pakaitun.

En el mapa de 1579 Melchor de Alfaro Santa Cruz lo llama Río de Zapotitlan, en otros textos es registrado como afluente del Usumacinta, es llamado también Río Hosvinil, Batcab o Bateab, Río Pacaitun, Río Isabel, Concepción y finalmente Candelaria. Su ubicación no fue muy exacta ya que varió desde el Chumpán hasta el río Mamantel (Pincemin 1993:30).

A partir de Salto Grande, el río Candelaria se divide en numerosos brazos de anchura variable, formando muchos caudales en donde se conocen gran cantidad de saltos y rápidos. Scholes y Roys (1968:49) cita a Pawling que cuenta un total de 21 saltos, Acevedo (1910) asegura que hay más de 40 y José Luis Cervera (1870) cuenta 68, algunos de los cuales habían sido dinamitados para facilitar el tránsito. Estos saltos están compuestos por grandes rocas calcáreas formadas por la acumulación de los sedimentos acarreados por el río.

A partir del boquete de El Burro, que se encuentra poco antes de Ignacio Zaragoza el río adquiere otra vez su anchura de hasta 150 metros, sus aguas se vuelven salobres y en sus orillas se aprecia los manglares hasta la desembocadura del río en la laguna de Panlao que se comunica a su vez con la laguna de Términos por la Boca de los Pargos.

Desde allí se puede seguir la travesía a Tixchel rodeando la laguna de Términos, en donde se localizan varios sitios arqueológicos que lo llevan directo al estero de Sabancuy en donde también se registraron otros sitios arqueológicos. Desde la Boca de los Pargos se puede atravezar la laguna de Términos y llegar a la Península de Xicalango, entrar a la red de lagunas que están unidas y llegar hasta el sitio arqueológico de Santa Rita que bien podría ser Xicalango.

Las fuentes históricas hablan del trayecto que hacían de Itzamkanac a Xicalango y que duraba tres días, el fraile Bienvenida nos dice que para llegar desde Tixchel a Itzamkanac hay que pasar varios saltos. Esa fue sin lugar a duda una vía normal de comunicación durante la época prehispánica hasta principios de siglo.

2.2.- El Río Candelaria

La descripción del río Candelaria podría dividirse en tres zonas topográficas bien diferenciadas: Alto, medio y bajo Candelaria. Sin embargo he preferido añadir también a esta división algunos aspectos culturales que hacen que se integren ambos aspectos los topográficos y los culturales. Pues debemos recordar que Acalan fue una provincia y como tal debió tener un territorio que dominó y controló, además sabemos que existió una capital o cabecera, y que existieron por lo menos 76 pueblos con sus respectivos jefes, algunos de ellos formaban concentraciones semiautónomas, que dentro del contexto general de la geografía política de Acalan eran Batabiloob, dentro del cuchcabal de Acalan. A continuación hacemos una descripción geográfica del río, y señalamos la presencia de sitios arqueológicos o construcciones que indican que los acalanes o magtunes fueron hidrólogos altamente calificados. Para su descripción la hemos dividido en seis subregiones.

2.2.1.- Laguna de Panlao.

Esta es una pequeña laguna que está separada de la de Términos por una serie de isletas, se le conoce al lugar como la boca de los Pargos. Los ríos Candelaria y Mamantel no desembocan directamente a la laguna de Términos, sino que llegan a la laguna de Panlao y por lo tanto no se ven sino se entra a dicha laguna.

Esta tiene entre 5 a 6 kms. de largo por unos 4 de ancho. En sus orillas se localizaron tres sitios arqueológicos, La Sirena, La Desembocadura y El Ostional. Los pescadores que transitan normalmente por la laguna de Panlao conocen la existencia de un camino que la atraviesa y comunica los sitios de la Desembocadura y El Ostional, tiene una distancia de aproximadamente 2500 mts. por 4 mts. de ancho; tiene dos boquetes que fueron ampliados para que pasaran embarcaciones de mayor calado. Cada uno de estos boquetes fue construído para dejar paso libre hacia los ríos Mamantel y Candelaria.

La construccion de dicho camino es artificial, está hecho con concha de ostión, la profundidad aproximada es de unos dos metros. Tal vez lo más interesante del camino es su distribución para no ejercer una barrera infranqueable al agua y permitir su paso. Es sin lugar a dudas un control que ejercieron en la laguna de Panlao para vigilar el paso de las embarcaciones hacia los ríos y viceversa.

La construcción de dicho camino tenía la doble función de comunicar los sitios que se encuentran a ambas orillas y la de controlar el paso de las embarcaciones que pasaban por allí hacia los ríos Candelaria y Mamantel por donde se hizo un intenso comercio hasta principios de siglo.

2.2.2.- Bajo Candelaria

Se define a partir de la desembocadura del río en la laguna de Panlao hasta el primer boquete o salto. Son aproximadamente 50 kms., sus aguas son mansas y tranquilas lo que hace un trayecto fácil de navegar. La margen izquierda se caracteriza por ser terrenos pantanosos y sujetos a inundaciones, la vegetación en general es de manglares y la salinidad de sus aguas aumentan a medida que se acerca a la laguna. La margen derecha es un poco más alta y está cubierta de vegetación densa. En el curso del río existen varias islas, meandros, una laguna, Las Maravillas, y se registraron dos afluentes El Mango y El Monterrey, no se reportó ningún sitio arqueológico, seguramente por ser el tramo del Bajo Candelaria, un tramo que se hacía sin escalas.

2.2.3.- Medio Candelaria.

A partir de Salto Grande y hasta el Boquete de El Burro el río se divide en numerosos brazos de anchura variable, formando gran variedad de caudales en donde se conocen muchos saltos y rápidos, algunos de los cuales han sido dinamitados para facilitar el tránsito.

En un recorrido por esta sección del río Candelaria que tendrá unos 50 kms. de largo, contamos 31 saltos, algunos de ellos tienen varias caídas más pequeñas como sucede con el boquete denominado el Huarichoche que tiene tres caídas seguidas; creo que esto es lo que hace la gran disparidad en su número, ya que algunos han descrito más de 60 saltos, además por la cantidad de raudales puede haber más de un camino a escoger, dependiendo siempre del tamaño de la embarcación con la que se transite.

Esto nos lleva a plantear la factibilidad de dicho paso durante la época prehispánica, posiblemente no pasaron por los rápidos sino que buscaron pasos alternos que permitían arrastrar con cuerdas un cayuco de ciertas dimensiones. Además hay que añadir que en ambas orillas se encuentran localizados algunos sitios arqueológicos, indicándonos con esto que el paso fue lento y seguramente estos lugares ofrecían descanso y seguridad a los comerciantes que transitaban por el lugar.

En un análisis preliminar, hemos propuesto que esta sección del río que abarca unos 50 kms. de largo, bien pudo funcionar como un batabiloob dependiente de Itzamkanac, ya que en esa sección existen por lo menos 20 sitios arqueológicos siendo el más importante San Lorenzo, que se localiza poco después de Salto Grande. Y hasta el mismo nombre de magtun puede derivarse de este trecho del río, pues en maya quiere decir "Piedra que tapa" y Tagmactun "el lugar de la piedra que tapa" (comunicación personal de Otto Schumann). Por lo tanto debería de diferenciarse a los magtunes de los Acalanes, ya que los primeros vivirían en esta sección del río y los segundos en el Alto Candelaria.

2.2.4.- Alto Candelaria.

Después de Salto Grande la navegación del río Candelaria se vuelve tranquilo y apacible, abarca 60 kms. hasta Boca de Santa Isabel en donde se forma propiamente el río Candelaria. Tiene dos afluentes importantes El Pakaitun y El Pejelagarto, en cada uno de los afluentes se localizan sitios arqueológicos de cierta importancia, lo que demuestra otra función de estos sitios, ya que al parecer controlan parte de las tierras no inundables y su vía de acceso es a través de los afluentes al río.

En el tramo de Salto Grande a Candelaria es interesante hacer notar la información proporcionada por Angel Soler, persona interesada en la arqueología y magnífico conocedor del río. Allí él localizó ocho formaciones calcáreas dentro del río, él las llama compuertas; se trata de auténticos diques, muros de piedra que atraviesan el río, algunas de ellas pueden fácilmente caminarse por la parte superior y así atravesar el río. En total son ocho compuertas, la primera muy cerca del poblado de Candelaria, la segunda se localiza en Salto Ahogado y en la orilla izquierda y junto al arranque de la compuerta hay vasijas en el fondo del río, la tercera, cuarta y quinta se localizan antes de llegar al afluente llamado Pakaitun y cerca de sitios arqueológicos, lo que indicaría la posibilidad de una construcción prehispánica. Poco antes de ensancharse el río y junto al sitio arqueológico de Paso Real se localiza la sexta compuerta, y al estrecharse nuevamente el río está la séptima y poco después la octava compuerta.

Lógicamente habría que comprobar si verdaderamente estas compuertas no son naturales y ver si fueron construídas por los mayas. En la actualidad se piensa que las grandes inundaciones que se dan año con año se deben en parte a estas compuertas y a los saltos que no permiten que el agua circule libremente, algunos ingenieros de recursos hidráulicos han propuesto que se dinamiten para dejar pasar libremente el agua y de esa manera remediar las inundaciones.

Si esto es verdad es interesante registrarlo y estudiarlo pues nos demuestra el gran control que tuvieron del río los acalanes de Itzamkanac. Por otra parte, los materiales cerámicos que se han obtenido del río al parecer son del Clásico Terminal; se sabe que hacia esa época alrededor del 800 d.C. algo ocurre en la civilización del Clásico Maya. Diferentes autores han proporcionado información fresca, en relación a que los cambios climáticos en la región fueron un factor clave en la decadencia de algunos centros rectores mayas.

Los factores que influyeron para el colapso maya según la mayoría de los autores incluyen el crecimiento de la población, la degradación del medio ambiente y conflictos internos, entre otros (Ochoa y Vargas 1979). En la región de ríos y lagunas y en el norte de las tierras bajas se da un incremento y florecimiento de ciudades lo mismo que en algunas de las poblaciones del sur asentadas en condiciones ventajosas. La llegada de regímenes de sequías pudo tener una situación de arriesgada agudeza, causando con ello un gran descontento en la población que provocó la caída de la élite en el poder. Las contínuas sequías en dos siglos como lo sugieren los resultados de Hodell et al. (1996) debieron de afectar considerablemente algunas poblaciones obligándolas a buscar lugares con agua segura.

Sin lugar a duda fue exitosa la adaptación de los chontales a este medioambiente tropical por muchos siglos, superaron numerosos problemas y alcanzaron niveles poblacionales que exceden los modernos niveles en la misma área. No hay duda de que se da un período de secas en toda el área maya, el agua disminuye considerablemente según algunos autores, y esto hace que las poblaciones disminuyan o crezcan en diferentes partes del área maya.

Entonces no sería nada ilógico pensar que ante la necesidad de conservar el agua del río los magtunes construyeran esos diques o compuertas que servirían para aumentar o disminuir el nivel del río. Estas son tan sólo algunas consideraciones que podrían tomarse para hacer un estudio de estas formaciones. Tenemos que recordar también que precisamente la mayor ocupación de la región se da en El Clásico Terminal, cuando muchos otros centros de las tierras bajas del sur están en su decaimiento.

En el alto Candelaria es donde se da la mayor ocupación y es allí donde se localiza la capital de los acalanes, Itzamkanac. Frente al sitio arqueológico y en tres lugares específicos se encuentran vasijas en el fondo del río, que pudieron ser ofrendas a los dioses del agua, en tiempos de sequía. Algunos piensan que este material cerámico fue arrastrado por la corriente, yo me inclino a pensar que sí han sido movidas por la corriente del agua, pero se localizan justo en los lugares en donde fueron arrojadas, ya que su relación con la ocupación en tierra es evidente. Los pescadores al sumergirse para realizar su pesca encuentran vasijas que sacan y guardan en sus casas, se conocen unas 25 vasijas, otras muchas han sido quebradas y destruídas. La localización de dichas vasijas se da exactamente frente al sitio, en lugares que tienen que ver con el puerto o recodos del río, existen también otros lugares en el río, en donde se encuentran vasijas.

También dentro del agua, fue localizado por los pescadores dos montículos que están separados entre sí por unos 12 metros, la piedra corresponde a piedra caliza que bien pudo venir del sitio. Este hallazgo, que no es nuevo, pues se conocía de por lo menos hace 10 años, es muy interesante, porque bien podría ser la base que debió sostener los troncos que sirvieron para la construcción del puente que hizo Cortés, después de ocupar por varios días Itzamkanac. Desde allí por un puente construído por él pasó el río, siguió los bajos y se dirigió a la región de los Cehaches. y si esto no fuera cierto, podría existir la posibilidad de que fuera la base de un puerto. Cualquiera de las dos posibilidades son factibles, ya que basado en los estudios de Gunn, Follan y Robichaux (1994:185) el Candelaria tiene su más bajo nivel de aguas hacia 1400 y apenas se estaría recuperando de la gran sequía cuando Cortés pasa por Itzamkanac en 1525, y por lo tanto la construcción del puente no debió ser tan dificultoso como lo hubiera sido si el nivel de río estuviera en los límites más altos.

El Candelaria se conoce mundialmente por los canales y campos elevados reportados por Siemens y Puleston en diferentes publicaciones. Desde entonces se han copiado y difundido ampliamente sus trabajos, algunos han sostenido que se tratan de canales prehispánicos, de caminos o atajos pues su trazo es perpendicular al río y "parecían ser las huellas de antiguos canales de acceso entre el río y las casas o milpas" (Siemens y Puleston, 1972).

Estudios recientes han demostrado que no todos los canales son prehispánicos, algunos de ellos fueron construídos el siglo pasado para sacar el palo de tinte en canoas (Millet 1984). Sin embargo hay que seguir aceptando, mientras no se haga un estudio detallado que algunos de los canales sí son prehispánicos pues muchos de ellos llegan a sitios arqueológicos, otros pudieron servir para irrigación, de drenaje y también como lo plantea Thompson (1974:279), pudieron ser viveros.

En cuanto a los campos elevados no solamente se encuentran alrededor del sitio de El Tigre, sino que llegan casi hasta la población de Candelaria, existen varias porciones de ellos, siendo los más conocidos los que se encuentran frente al sitio, pero también se registran hacia el oeste y cerca de un gran meandro que forma el Candelaria. Siemens en los años de 1995 y 1996 ha seguido con sus estudios.

La extensión de los campos elevados puede ser de unas 500 has. son sistemas de cultivo en las tierras pantanosas por medio de procedimientos semejantes a los que se emplean en las tierras altas, son sistemas de plataformas de cultivo rodeado por canales de 1 a 2 metros de ancho. Se ha propuesto que pudo cultivarse maíz, gramíneas, algodón, cacao, raíces comestibles, etc. (Siemens 1989:71-80). Por medio de una prueba con el carbono 14, se puede inferir que la construcción data de alguna época del período Protoclásico Final (50 a. C. al 250 d. C.) en adelante (Siemens 1989:79). Es interesante señalar también que hacia ese período es cuando se da una de las menores descargas del río Candelaria (Gunn et al. 1994:185), fue seguramente necesaria la invención y construcción de los campos elevados para responder a un momento de mayor sequía, y de esa manera asegurar la alimentación; ya que el agua para regadío pudo ser extraída directamente de los canales y ser conducida a los campos.

El sitio arqueológico de El Tigre está delimitado al norte por el río Candelaria, al oeste por los bajos, al sur por la laguna del Pato y al este por otros bajos, podemos decir que el sitio arqueológico está rodeado de agua y para salvar la comunicación sobre todo por el lado oeste tuvieron que construir caminos, Sacbes sobre los bajos, que tuvieron la finalidad de comunicar al sitio con otra sección, al sur sucede lo mismo, y estos sacbes tal vez tuvieron la doble función de comunicar, pero también la de separar el nivel del agua (comunicación personal de A. Siemens), ya que es una barrera artificial y sólo dejaba una comunicación estrecha por medio de un puente. Se han localizado tres sacbes, pero pueden existir más, ya que en los últimos años la destrucción ha sido muy grande. Dentro del sitio también ya se han encontrado varios caminos, que comunican la parte central con los bajos y hacia el río.

La ciudad tiene un sistema hidráulico muy bien planificado y diseñado para permitir el escurrimiento controlado del exceso de agua de lluvia, mientras captaban la cantidad de agua necesaria para la sobrevivencia de la ciudad. Justo al lado y atrás de la estructura 1 se encuentran varias aguadas. Al parecer cuando una de estas aguadas alcanza su límite de capacidad, el exceso de agua sigue un nivel menor que la transporta hacia otra aguada localizada más abajo.

Los límites de los bajos determinan los límites de El Tigre, que parecen haber sido considerados como importantes tierras de cultivo por los antiguos mayas que practicaron una forma de horticultura que incluía dos cosechas de maíz, una temprana y otra tardía.

Los mayas fueron hidrólogos altamente capacitados; sin embargo cualquier cambio significativo en el patrón de lluvias a lo largo de períodos de varios años, podría tener un efecto contundente sobre determinado lugar.

Por esto se sugiere la hipótesis de que los estados anteriores, regionales, como Calakmul, sufrieron serios reveses durante el siglo IX, por ejemplo, debido a las lluvias inadecuadas que disminuyeron los nacimientos y forzaron a la mayor parte de la población a movilizarse hacia otras áreas que tenían los beneficios de las grandes lagunas, ríos y otra clase de aguas superficiales permanentes que no se encontraban en el Petén del norte (Folan 1994:66).

2.2.5.- Río Caribe.

El río Caribe es uno de los brazos que al juntarse con el San Pedro en Boca de Santa Isabel forman el río Candelaria. Remontándolo seguramente se puede llegar hasta la Laguna de Silvituc; también se puede llegar hasta Concepción y desde allí por medio de otros bajos bien se podría llegar hasta Calakmul y el Petén. Según algunos mapas este río nace en la vecina República de Guatemala; sin embargo desde las Palomas el río empieza a estrecharse considerablemente hasta la laguna de Salsipuedes, la información que tengo con respecto a sitios arqueológicos es que sí hay un sitio arqueológico en Salsipuedes y otro en el arroyo Selva Negra, al parecer este es bastante más grande; en un trayecto de un poco más de 20 kms. no hay sitios arqueológicos, por lo tanto pienso que desde el Pedregal para arriba podemos considerarlo como tierra de cehache, por lo menos no es tierra de los chontales Acalanes; esta apreciación se basa en que las cerámicas anaranjadas disminuyen, y las construcciones arquitectónicas se relacionan más con el Petén que con el Tigre.

En los recorridos que se han hecho por el río Caribe se han localizado 7 sitios arqueológicos, siendo los más importantes Cerro de los Muertos y Santa Clara, ambos localizados en la margen izquierda del río. Por los recorridos realizados en dichos sitios podemos pensar que Cerro de los Muertos puede ser más temprano, pues sus materiales cerámicos en superficie al parecer corresponden más al Clásico Temprano y Tardío, mientras que Santa Clara se puede identificar como del Clásico Terminal; tiene algunas estructuras muy parecidas a El Tigre, y desde allí se puede ver el centro ceremonial. Los otros sitios son menores, a excepción de El Zarzal que puede clasificarse como sitio de segundo o tercer orden, también corresponde hacia el Clásico Terminal. Boca de Santa Isabel es un sitio pequeño, que se localiza casi en la confluencia de los dos ríos, su papel debió ser muy importante porque desde allí se pueden alcanzar cualquiera de las dos orillas.

En la margen derecha del río Caribe también se localizan los canales, siendo más abundantes frente a los sitios de Cerro de los Muertos y Santa Clara; llegan, estos canales, hasta el Pedregal.

2.2.6.- Río San Pedro

A orillas del río San Pedro también se han localizado un buen número de sitios arqueológicos, aproximadamente 7, estos son medianos, dominan gran parte de la corriente fluvial; allí se han localizado también bastantes canales y cerca de Monclova se encontró en el fondo del río vasijas prehispánicas. Digno de mencionar son los manantiales de Miguel Hidalgo que alimentan al río San Pedro.

La mayor concentración de sitios arqueológicos se dan entre Monclova y Estado de México.

3.- COMENTARIO FINAL

Por medio de una prueba con Carbono 14, se puede inferir que la construcción de los campos elevados del Tigre datan de alguna época del período que va desde 50 años a.C. hasta el año 250 d.C. que coincide plenamente con lo planteado por Gunn, Folan y Robichaux 1994; y por lo tanto los campos levantados serían construídos por la necesidad de asegurar la producción de alimentos en un período de sequía.

Al hacer una simple correlación de las estimaciones de la descarga de aguas en el río Candelaria, se aprecia claramente que hacia el 535 d.C. es cuando se da la mayor descarga y la ocupación de la cuenca del río Candelaria para este período es muy baja; reiniciándose hacia el 700 d.C. 950 d.C. cuando ocurre un período generalmente tibio, acompañado de precipitación moderada. Alrededor del 800 d.C. las ciudades de las tierras bajas del sur y áreas adyacentes empezaron a declinar y seguramente mucha de la población busca condiciones climáticas más seguras y por tal motivo la región de ríos y lagunas de Tabasco-Campeche, se ven ampliamente favorecidas. Los niveles más bajos de humedad se dan alrededor de 1400 d.C. y tales condiciones de muy baja humedad prevalecieron hasta casi la conquista, por tal motivo no es difícil de pensar que cuando pasó Cortés en 1525 por Itzamkanac, el río Candelaria estuviera en sus niveles más bajos y la construcción de un puente no sería tan problemático como construirlo si estuviera en sus niveles más altos.

Este modelo (Gunn, Folan y Robichaux 1994) lógicamente tendrá que ser mejor estudiado y se tendrá que refinar, sin embargo la propuesta hecha por ellos y la propuesta arqueológica presentada por varios investigadores que han trabajado el área, coincide de manera general ya que se sabe que existe una ocupación importante para el Preclásico superior, una disminución de población hacia el Clásico tardío, una mayor ocupación hacia el Clásico Terminal, desocupación parcial hacia el Postclásico Temprano y una reocupación hacia el Postclásico Tardío. Las explicaciones que se han dado simplemente se refieren al hecho de que han habido supuestamente reorientaciones sobre el interés de la región, es decir, que en momentos

determinados sus intereses se dirigían hacia el Petén, y en otras hacia Yucatán. Ahora estamos en la posibilidad de pensar que obedece a otros factores como son los climáticos que lógicamente tienen que ser explicados de alguna manera.

Seguramente la construcción de los diques que podrían fecharse alrededor del 900 d.C., lo mismo que las ofrendas que se encuentran en el río pueden fecharse alrededor de esa fecha son ofrendas al río ya que en ese momento es cuando las descargas de agua son menores y necesariamente tienen que ofrendar al río, ollas como ofrendas rituales para asegurar de alguna manera el flujo del preciado líquido. La construcción de los diques sin lugar a duda obedece a una forma práctica de resolver el problema del nivel del río, al construirlos están asegurando el nivel del mismo. De igual manera sucedería con las aguadas que son muy grandes y abundantes obedece a esa preocupación de almacenar y asegurar el agua para la población del lugar.

Acceder a esas grandes capitales chontales al parecer no fue tan fácil, se necesitaba pasar todo un sistema de controles y no todos podían llegar al centro ya que había sitios arqueológicos intermedios que seguramente se especializaron en determinados productos. La existencia de todo un sistema de comercialización muy bien organizado tenía límites además de los naturales y los construídos por ellos mismos, como queda insinuado por el registro de sitios en los mapas, en donde se localizan sitios de diferentes categorías que debieron tener diferentes funciones.

Los aspectos cronológicos son también determinantes y su desconocimiento ha provocado un desfasamiento, ya que las fuentes históricas con respecto a los chontales dicen que la región era de muy poca gente, y sin embargo algunos autores han sostenido que la región era de mucha importancia para el Postclásico Tardío; tal es el caso de Eric Thompson (1975:167-178) que al hablar de Xicalango dice que era uno de los mayores centros comerciales de América antigua, a donde acudían los mercaderes aztecas. Cortés se desvió de su ruta hacia las Hibüeras para visitar Itzamkanac, y si lo hizo fue por las noticias que recibió, pues pensó y constató que se trataba de un gran centro comercial a nivel regional.

De todo lo anterior podemos concluir que la región llegó a su máximo esplendor durante el Clásico Terminal (800-1100 d. C.). Con anterioridad a esas fechas no podemos hablar del grupo maya chontal, ya que, de acuerdo con la lingüística, los datos arqueológicos y las mismas fuentes históricas, los chontales provienen de la separación del grupo cholano del cual se derivaron el chol, el chontal y el chortí (Schumann 1985). Sin embargo la ocupación Preclásica en El Tigre (Itzamkanac) y en Xicalango es muy importante pues encontramos estructuras de hasta 15 metros, mascarones del Preclásico y abundante cerámica, problemas que tendrán que enfrentarse en un futuro próximo.

Queremos hacer expreso nuestro agradecimiento a las autoridades del INAH (Dr. Enrique Nalda, Dr. Alejandro Martínez, Maestro Norberto González, Licenciado Carlos Vidal) que nos apoyaron en todo momento para poder hacer estas investigaciones. Al IIA de la UNAM y a CONACYT por el apoyo financiero para el trabajo de campo.

BIBLIOGRAFIA

Cortés, Hernán
1963 — "Quinta Carta de Relación". Cartas y documentos, Porrúa, México.

Dahlin, B.
1983 — "Climate an prehistory on the Yucatan Peninsula:" Climatic Change 5 (3): 245-263.

Follan J. William
1994 — "Calakmul, Campeche, México. Una Megalópolis en el Petén del Norte". Campeche Maya Colonial. pgs. 55-84. Coordinador W. Folan H. Universidad Autónoma de Campeche. Colección: Arqueología. Campeche.

Gunn Joel D., William J. Folan y Hubert R. Robichaux
1994 — "Un análisis informativo sobre la descarga del sistema del río Candelaria en Campeche, México: Reflexiones acerca de los paleoclimas que afectaron a los antiguos sistemas mayas en los sitios de Calakmul y El Mirador". Campeche Maya Colonial. pgs. 174-196. Coordinador W. Folan H. Universidad Autónoma de Campeche. Colección: Arqueología. Campeche.

Landa, Fray Diego de.
1978 — Relación de las cosas de Yucatán. Editorial Porrúa, México.

Millet Cámara, Luis.
1984 — "Logwood and archaeology in Campeche". Journal of Antrhoppological Research, 324-328.

Ochoa Lorenzo y Ernesto Vargas P.
1979 — "El colapso maya, los chontales y Xicalango". Estudios de Cultura Maya. Vol. XII:61-91. Centro de Estudios Mayas, UNAM, México.

1986 — "Informe del reconocimiento arqueológico realizado en la cuenca del río Candelaria, Campeche". Estudios de Cultura Maya, Centro de Estudios Mayas, UNAM, México.

1989 — "Xicalango, puerto chontal de intercambio: mito y realidad". Comercio, comerciantes y rutas de intercambio en el México antiguo. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, México.

Pincemin, Sophia.
1993 — Remontando el río. Universidad de Campeche. Colección: Arqueología, Campeche.

Piña Chan, Román y Raúl Pavón Abreu.
1959 — "¿Fueron las ruinas de El Tigre, Itzamkanac? El México Antiguo, Tomo XI: 473-481. México.

Roys, Raph
1957 — The political geography of the Yucatan Maya. CIW Pub. 613, Washington.

Ruz L. Alberto
1969 La costa de Campeche en los tiempos prehispánicos. Serie Investigaciones del INAH 18, México.

Scholes, F. y Roys R.
1968 The maya chontal indians of Acalan-Tixchel. University of Oklahoma Press, Norman.

Schumann, Otto.
1985 "Consideraciones históricas acerca de las lenguas indígenas de Tabasco". Olmecas y mayas en Tabasco. Cinco acercamientos. L. Ochoa (coord.): 113-128. Gobierno del Estado de Tabasco, Villahermosa, México.

Siemens, Alfred
1989 Tierra Configurada. CONACYT. México.

Siemens, Alfred y Dennis E. Puleston
1972 "Ridged fields and associated features in Southern Campeche: New Perspectives on the Lowlands Maya". American Antiquity, 37(2): 228-239.

Thompson, Eric, J. S.
1974 "Canals of the Rio Candelaria Basin. Campeche. México". Mesoamerican Archaeology: New Approaches, Norman Hammond (ed), Austin, University of Texas Press: 297-302.

1975 Historia y religión de los Mayas. Traducción de Felix Blanco, Editorial Siglo XXI, México.

Vargas Pacheco, Ernesto
1985 "Arqueología e historia de los mayas-chontales de Tabasco". Olmecas y mayas en Tabasco. Cinco acercamientos. L. Ochoa (Coord.): 93-112. Gobierno del Estado de Tabasco, Villahermosa, México.

1994 "Síntesis de la historia prehispánica de los mayas chontales de Tabasco-Campeche". América Indígena 1-2. Pgs. 15-61. México.

Vargas Pacheco, Ernesto y L. Ochoa
1982 "Navegantes, viajeros y mercaderes: Notas para el estudio de la historia de las rutas fluviales y terrestres entre la costa de Tabasco-Campeche y tierra adentro". Estudios de Cultura Maya, Vol. XIV: 59-119. Centro de Estudios Mayas, UNAM, México.

33

CAMPECHE EL BOTIN DE LA MEMORIA

MARIO HUMBERTO RUZ

CAMPECHE: EL BOTIN DE LA MEMORIA [1]

Mario Humberto Ruz [2]

Anclado a Yucatán por razones geográficas e históricas, el devenir de Campeche y sus habitantes ha sido tratado a menudo como un mero apéndice en la recreación del pasado de la Península, en especial cuando quienes pretenden dejar constancia de tales épocas son estudiosos del estado vecino. No es sino hasta fechas recientes cuando asistimos al nacimiento de una historiografía campechana por derecho propio.

Como era de esperar de un gran libro aún en proceso, las páginas en blanco acerca del devenir regional predominan sobre aquellas ya escritas, que, además, se agolpan en torno a determinados capítulos, pues la atención de los investigadores parece haberse centrado en ciertos aspectos o períodos que parecen creer les permitirán construir una imagen de "lo campechano".

En efecto, basta revisar la acuciosa revisión bibliográfica de Molina, editada hace apenas unos meses por el Instituto de Cultura[3], para darse cuenta de la presencia apabullante de textos acerca de la época prehispánica y de otros que dan cuenta de la historia del estado una vez que se constituyó como tal. En ese sentido, los investigadores campechanos parecerían emplear los mismos lentes bifocales que el resto del país: privilegian como momentos de estudio la gesta gloriosa de los antepasados indios y los logros de un grupo de liberales ilustrados.

A diferencia, sin embargo de lo registrado en otras regiones, encontramos también intentos -aislados pero valioso- por no dejar fuera del campo de visión los tres siglos coloniales. Curiosamente, si la historia de Ah Kin Pech mira tierra adentro en tanto que la del estado tiende su mirada hacia la Nación, los esfuerzos por historiar la experiencia intermedia parecen dar la espalda a las tierras interiores y ponerse de cara al océano. Hasta hoy, Campeche sólo abría su puerta de mar; la de tierra semejaba un acceso clausurado.

Historia de costas y piratas, se encierra en sus murallas, dejando fuera a los pobladores de sus vastas selvas o sus extensas sabanas, debido a lo cual sabemos más de los ataques esporádicos de Lorencillo y las ocasionales defensas de un centenar de ciudadanos apiñados en los baluartes, que de los miles de indios, mulatos y mestizos que construyeron la cotidianidad del espacio y el tiempo campechanos[4].

Hoy, la puerta de tierra hace sonar sus enmohecidos goznes, y a través del libro de Teresa Ramayo, los mayas decimonónicos irrumpen en la Historia. Lo hacen de manera a ratos balbuceante, trastabillean por momentos. Corren en algunas páginas y en otras se detienen como perdidos entre tantos y tantos papeles que sólo hablan de españoles y criollos católicos y honorables o franceses e ingleses protestantes y desalmados. Se atropellan, se disimulan, se agolpan, se escabullen o se plantan contundentes. A ratos ni siquiera respetan el adjetivo de "pacíficos" que les endilgaron. Sea como fuere, con gritos o silencios, porfiadamente muestran su cara. Aquí están, han saltado las murallas y exigen su parte en el botín de la memoria.

1 Texto leído en la presentación del libro de Teresa Ramayo Lanz, Los mayas pacíficos de Campeche, editado por la Universidad Autónoma de Campeche y el CONACyT. Campeche, 15 de noviembre de 1996.

2 Etnólogo del Centro de Estudios Mayas de la UNAM.

3 Silvia Molina, Bibliografía contemporánea del estado de Campeche, Campeche: Gobierno del Estado, 1996.

4 Y otro tanto vale para los Ciencias Sociales que se ocupan de lo contemporáneo, pues carecemos por ejemplo de estudios antropológicos o sociológicos globales que den cuenta de la realidad actual del estado.

No se trata, cabe señalar, de una exigencia excesiva puesto que los actores indígenas de que da cuenta el libro fechan su aparición en la segunda mitad del siglo XIX, justo antes de nacer el estado de Campeche, cuyo parto aceleraron en alguna medida[5]. Así, en un recorrido a ratos pausado, a ratos veloz, por senderos a veces despejados, a veces intrincados, pero siempre interesantes, Ramayo nos invita a acompañar a sus historiados a lo largo de un centenar de años.

Antecedente obligado, desgrana al inicio las causas múltiples y complejas que dieron origen a la mal llamada Guerra de Castas. Pasa así revista breve a la explotación heredada de la época colonial: tributos, obvenciones eclesiásticas, repartimientos, bulas, servicios forzosos y otras muchas, que desembocaron en la brutal servidumbre a que se vieron sometidos los indígenas una vez que se consolidó el sistema hacendario. Pero no se limita a enumerar los factores económicos sino que incide -con mayor o menor detalle- en aspectos de orden social y, sobre todo político, en especial en lo que atañe a la esfera del poder regional.

De hecho, bien podría apuntarse al poder como núcleo vertebrador del trabajo: tanto el disputado entre los "blancos" del área (conservadores o liberales, centralistas o federalistas), como el poder que ejercían los caciques en sus comunidades. Historia de fracturas y consolidaciones, el texto es una continua enumeración de luchas y más luchas entre bandos y más bandos que se alternan, se empujan, se traslapan y repiten en los puestos de mando en forma tal que al lector bien puede parecer en ocasiones hastiante. Como en aquella imagen acuñada por Bertold Brecht, asistimos a una continua alternancia de los dientes de la rueda del molino, pero el agua maya que la hace girar permanece eternamente fluyendo abajo.

La autora evita caer en el esquema simplista que nos presenta a la Guerra de Castas como una lucha maniquea entre indios y blancos, buenos o malos dependiendo de las lealtades y complejos generacionales de culpa del historiador, y nos muestra el abigarrado abanico de intereses que, al mezclarse, permitieron tanto la emergencia como el mantenimiento del conflicto; mantenimiento que en ocasiones incluso alentaron para seguir gozando de las prebendas económicas, militares o políticas que les proporcionaba. En este rompimiento de un esquema dual reside, en mi opinión, uno de los grandes aportes del ensayo. Aquí vemos a caciques indios y líderes blancos moverse astuta y continuamente desde un inicio entre uno y otro bando, y al pueblo sencillo transitar a lo largo y ancho de tiempos y espacios, llevándose consigo, de paso, las fronteras ideológicas que tantos investigadores han pretendido tender entre huites, cruzoob e hidalgos.

En este tránsito continuo vemos urdirse redes de parentezco, de cosmovisiones y de clientelaje, hasta configurar una teleraña que recuerda en mucho a aquella que sigue aún entrampando a varios estudiosos de la época colonial cuando tratan de trazar linderos rígidos entre naciones rebeldes, comunidades de fugitivos y pueblos de indios "bajo campana".

Buscando extraer un hilo conductor entre aquellos de la propia telaraña, Ramayo deja además claro su rechazo a otro esquema reduccionista: aquel que dividió a los mayas, ya avanzado el conflicto, en "pacíficos del Sur" y "rebeldes del Oriente", endilgándoles de paso epítetos apresurados de héroes o traidores, y se atreve a incursionar en el reacomodo conceptual que sufrieron los indígenas bajo el nuevo orden republicano liberal (tema novedoso en los estudios dedicados a los mayas del siglo XIX, ya de por sí escasos), aunque cabría desear hubiese insistido un poco más en el proceso paulatino de subordinación de las repúblicas de indios a las estructuras municipales y los continuos conflictos a que dio origen tal reacomodo.

Y ya que hablamos de aspectos novedosos, destaco también sus apreciaciones -someras pero de gran valía- acerca del culto a la cruz parlante como estrategia política urdida por los caciques mayas; un tema de enorme interés a la espera de un historiador crítico y desapasionado. La autora no se detiene en ello (imposible detenerse en cada uno de los puntos que desbroza una investigación pionera); enfoca sus baterías más bien a los aspectos económicos y nos muestra la manera en que incidió en las pugnas regionales la inserción creciente de Campeche en el mercado mundial, inserción alentada por el desplazamiento de las exportaciones del azúcar cubano, y nos muestra lo amargo que resultó el dulce para las economías indígenas comunitarias, que desde la primera mitad del siglo XIX fueron perdiendo sus tierras más fértiles a manos de los plantadores de caña, a quienes se sumaron más tarde los capitalistas del algodón, el arroz y el tabaco.

De allí, Ramayo Lanz pasa a un nuevo capítulo que da cuenta pormenorizada del surgimiento en 1858 de un nuevo miembro de la Federación y que denomina "El estado de Campeche: el nuevo hogar". El título resulta engañoso, o al menos incompleto sino es que irónico, pues a lo largo de este apartado los indígenas prácticamente desaparecen. No es extraño. Según se desprende del texto, si alguien pudo vanagloriarse de estrenar casa fueron los mestizos y los descendientes directos de los peninsulares; para los mayas, el marcaje de distintas fronteras no significó más que pasar del hogar de una madre desobligada a otro donde señoreaba la madrastra.

5 Sin duda resulta comprensible el que la autora haya optado por iniciar la recuperación de la imagen y memoria indígenas a partir de ese momento, pues ya desde el título anuncia que se ocupará de "los mayas pacíficos de Campeche" y éstos no existían antes. Aunque bien mirado acaso hubiera sido más justo hablar de los mayas "en Campeche", ya que según se desprende del texto, el estado fue siempre renuente a hacerlos suyos, a mirarse en ellos.

En el capítulo "Los pacíficos de Campeche" vemos cómo esta orfandad recién inaugurada sufrió además la imposición de una figura pretendidamente paterna representada por los militares, que tuvieron a su cargo vigilar y dirigir al menos en parte la vida cotidiana de las poblaciones fronterizas. Curiosos militares, por cierto, que visten uniformes a menudo intercambiables: tricornio francés hoy, casaca republicana mañana. Los hidalgos mayas también exhiben cambios en el nuevo escenario, ya que amén de seguir combatiendo a los "rebeldes" figuran ahora construyendo casas, proporcionando luneros o deshierbando y cosechando milpas abandonadas por los sublevados. Las tareas son en esencia las mismas que se les habían asignado desde los inicios de la colonización (y sin duda la situación no fue muy diversa en tiempos prehispánicos), pero han cambiado los amos. Los trabajos a favor de los militares parecen ir allanando el ancho sendero que los hará desembocar más tarde en las haciendas de la oligarquía campechana, haciendas que resultaron a final de cuentas el verdadero nuevo hogar.

Pero no sólo cambian los individuos; lo hacen incluso las comunidades, pues parecería tratarse de un período particularmente agudo de desintegración y reubicación de poblados, a las cuales no fue ajeno el interés por evitar alianzas entre los distintos grupos mayas; un punto que Ramayo también esboza[6], si bien centra su atención más en los caciques que en los pueblos que comandaban. De hecho, siendo estrictos, el libro todo es en buena medida una historia de las acciones políticas y militares de los caciques mayas -Tzuc, Itzá, Barrera, Cocom, Encalada, Arana y muchos otros- cuyas personalidades, pese a todo, resulta difícil asir en el trabajo.

Sea como fuere, los caciques resultan, como en varios capítulos anteriores, los protagonistas de éste. Aquí los vemos entrevistándose entre sí, con los ingleses o con el propio emperador Maximiliano, interesado en reivindicar para México el territorio beliceño. Mantenían aún algunos hilos en sus manos, pero conforme las pugnas por el poder fueron debilitando a los caciques de casi todos los bandos, el común de los pueblos parece haber quedado a merced de los intereses regionales blancos[7].

Incapaces ya de entablar un diálogo en condiciones de igualdad, y mucho menos de imponer condiciones como 25 años antes, vemos a los mayas cheneros desplazarse a los despoblados, emigrar para reunirse con los pacíficos o, sobre todo, ser arrastrados a las fincas por las urgencias y el poderío del gran capital.

Quienes permanecieron en sus pueblos, los calificados como "sometidos", fueron considerados hacia 1873 por el gobernador Baranda como "rémoras" para el desarrollo del Partido de Los Chenes. Una vez que se decretó oficialmente su "improductividad" (que desmienten las cifras proporcionadas al paso por Ramayo[8]), no es de extrañar que casi de inmediato se emitieran feroces leyes contra la vagancia, que si bien son contemporáneas y similares en contenido a las de otros estados del país, no dejan de tener sus peculiaridades. Así, permitían reclutar para las haciendas no sólo a los desempleados sino incluso a artesanos y jornaleros que solamente hubiesen trabajado en sus oficios media semana y se autorizaba a los establecimientos agrícolas a organizar sus propias "guardias[9]". Para 1874 el 50% de la población chenera contribuía con su mano de obra a crear o consolidar la riqueza de las haciendas. Diez años después, langostas, hambrunas y compañías deslindadoras hicieron el resto. En 1886, asegura Ramayo, diez mil kilómetros del territorio campechano estaban en manos de estadounidenses. Languidecía el Partido de Los Chenes.

Aquellos que optaron por sumarse a las comunidades de "pacíficos" que sobrevivían en las montañas, tampoco corrieron con suerte. Pese a toda la habilidad de sus jefes para adecuarse a los cambios de poder, terminarían sacrificados ante los intereses del centro de México y Belice, desde donde los ingleses proveían a los cruzoob de armas con las cuales atacaban sus cantones. Uno a uno fueron apagándose Icaiché, San Pedro y Xkanhá, bastiones de los pacíficos insumisos. En 1893 las poblaciones de la Montaña sufrieron hambre por la escasez de maíz y epidemias de sarampión que los diezmaron a tal grado que cuatro años más tarde el gobernador declaraba las selvas como "despobladas". Con ello, Campeche inauguró oficialmente el siglo XX agregando otra cerradura a su puerta de tierra. Tenía justificación al hacerlo: sólo así, decretando desaparecidos a los mayas autónomos y disfrazando con harapos de peones a los sumisos podía borrar un pasado de ignominia y estrenar el nuevo siglo con una máscara puramente mestiza sobre el rostro campechano.

6 Menciona por ejemplo algunas informaciones de 1867 que alertaban sobre la "complicidad" entre los cruzoob y algunos pobladores de Los Chenes.

7 Situación acelerada por el fortalecimiento de la oligarquía que propició y alentó el gobierno de Baranda, sumado a la incrustación cada vez mayor de Campeche en el mercado internacional, como bien destaca Ramayo. De acuerdo a la autora, el poder real de los caciques comenzó a verse minado ya desde las reformas borbónicas (C.f. p. 45ss).

8 De los datos del informe de 1874, citado en la obra, se desprende que en sus menguados territorios los indios produjeron 12 216 cargas de maíz, frente a las 13680 obtenidas en las enormes haciendas, mientras que los mecates listos para la siembra sumaban 17 597 y 24 130 respectivamente, de donde se deduce la mayor productividad indígena proporcionalmente hablando.

9 En 1878 hubo otra novedad: mayordomos y administradores podrían castigar no únicamente a quienes considerasen transgresores, sino aun a aquellos "que mostraran connato de cometer algún delito o falta".

Hoy, justo un siglo después, Teresa Ramayo arranca esta última máscara. Su libro, como todo libro, es sin duda susceptible de múltiples anexos y correcciones. Algún crítico apuntará que muestra vacíos cronológicos y geográficos; otro, que el estilo podría mejorarse; alguien extrañará en él mayor mención a los sustentadores de la vida cotidiana -soterrados entre trantos nombres de militares, caciques y gobernadores que resultan de hecho figuras más protagónicas que los propios "pacíficos"-, y no faltará quien señale que por ratos se pierde el hilo conductor de la trama... Sin duda. Adolece de estas y otras omisiones, pero nunca quien desbroza caminos en la selva de los datos tiende desde el primer momento una vía amplia, directa y despejada. Es labor de quienes vienen detrás rectificar rumbos y enderezar derroteros.

Lo que resulta innegable es que Ramayo abrió con su libro la puerta de tierra para facilitar a la memoria campechana trascender sus murallas, y darse cuenta que la suya no es sólo historia de jugos de palo de tinte, resinas de chicozapote o sangre de piratas. Toca ahora a otros, en particular a los estudiosos jóvenes, mantener abierto el acceso y posesionarse de baluartes-archivos y bibliotecas-casamatas, desde donde abarcar con amplitud las tierras interiores y el océano, para así colaborar en la construcción de una nueva historia.

PROGRAMA

LUNES 11

INAUGURACION DE LA EXPOSICION "SEÑOR DE LA PIEDRA-AH-TUN".
(Exposición fotográfica de Alberto Tovalin).
Torre de la Rectoría de la U.A.C.
18:00 horas

EXHIBICION DEL VIDEO "EL SEÑOR DE LO PRETERITO"
(Homenaje al Dr. Román Piña Chán)
Sala "Justo Sierra Méndez" de la U.A.C.
18:30 horas

CEREMONIA INAUGURAL DEL VI ENCUENTRO: LOS INVESTIGADORES DE LA CULTURA MAYA
Sala "Justo Sierra Méndez"
19:00 horas

CONFERENCIA DE APERTURA: "IMIX"
Ponente: Dr. Román Piña Chán
Centro de Investigaciones Históricas y Sociales de la U.A.C.

PRIMERA CONFERENCIA MAGISTRAL: AGRICULTURA MAYA EN LOS HUMEDALES DE LAS TIERRAS BAJAS MAYAS.
Dr. T. Patrick Culbert
The University of Arizona (Tucson, Arizona).

MARTES 12

IMPLICACIONES SOCIOPOLITICAS DEL PATRON DE ASENTAMIENTO DE OXKINTOK
Dr. Fernando Miguel Rivera Dorado
Universidad Complutense de Madrid
10:00 horas

LA ETNOARQUEOLOGIA DE ARQUITECTURA Y COMUNIDADES. INVESTIGACION EN XCULOC, CAMPECHE.
Dr. Christopher D. Dore
University of Nebraska
10:40 horas

ANATOMIA DE UNA ESTRUCTURA DE BONAMPAK
Arqlgo. Alejandro Tovalín Ahumada
Director del Proyecto Arqueológico de Bonampak, Chiapas. (Coautoría con el Arqlgo. Adolfo Velázquez de León Colins).
Centro INAH-Chiapas
11:30 horas

CALAKMUL, CAMPECHE: SUS AREAS DE ACTIVIDADES CEREMONIALES, CIVICAS Y DOMESTICAS OBSERVADAS DE UN ANALISIS DE SUS ARTEFACTOS DE PIEDRA.
Arqlga. Ma. del Rosario Domínguez, Dr. Joel D. Gunn y Dr. William J. Folan.
Universidad Autónoma de Campeche-Universidad de Carolina del Norte
12:20 horas

CERAMICA MAYA ANALIZADA MEDIANTE ELEMENTOS, TRAZA Y FLUORESCENCIA DE RAYOS X.
Arqlgas. Sylviane Boucher y Yoly Palomo
Centro INAH-Yucatán
13:30 horas

LOS ENTIERROS DEL JUEGO DE PELOTA DE LAGARTERO, CHIAPAS
Dra. Sonia Rivero Torres
INAH-Dirección de Investigación y Conservación del Patrimonio Arqueológico.
17:00 horas

LAS FLORES ALUCINOGENOS DEL JUEGO DE PELOTA DE MESOAMERICA
Dra. Beatriz Barba de Piña Chán (INAH) y Biól. Celso Gutiérrez Báez (CIHS-U.A.C.)
17:40 horas

ESPAÑOLES E INDIGENAS EN LOS ALBORES DEL SIGLO XX
Hist. Blanca González Rodríguez
Centro INAH-Yucatán
18:30 horas

USO Y FUNCION DE LAS FIGURILLAS DEL SITIO ARQUEOLOGICO DE CALAKMUL
Arqlgo. Roberto Ruiz Guzmán
19:20 horas

LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE CALAKMUL, SU FORMACION Y SU FUTURO
Dr. William J. Folan
Universidad Autónoma de Campeche
19:40 horas

MESA REDONDA: CEHACHES E ICAICHES
20:00 Horas

PARTICIPANTES	TEMA
MICHEL ANTOCHIW Campeche, Cam.	LA CARTOGRAFIA HISTORICA DEL SUR DE CAMPECHE.
RAMON CARRASCO Mérida, Yuc.	LA POBLACION MAYA DURANTE EL CLASICO EN LA PROVINCIA DE CEHACHE.
RICARDO FERRE Campeche, Cam.	CANUL Y LA LIBERACION DEL SUR DE CAMPECHE.
NURIA ARRANZ Chetumal, Q. Roo.	LA REGION MAYA Y EL FEDERALISMO.
ANGEL CAL Belize, Bel.	LOS ICAICHES Y BELICE.
MONICA TOUSSAINT México, D.F.	IMPORTANCIA HISTORICA DEL SUR DE LA PENINSULA MAYA PARA MEXICO.
CARLOS SANTIBAÑEZ Tuxtla Gutiérrez, Chis.	UNA RECONSTRUCCION DE FRONTERAS.
TERESA GAMBOA Chetumal, Q. Roo.	LOS NUEVOS ESPACIOS POLITICOS DE LA PENINSULA.
SERGIO RAMIREZ Campeche, Cam.	ESTRUCTURA POLITICA ACTUAL EN LA REGION DE CALAKMUL.
MANUEL PINO CASTILLA Campeche, Cam.	EL NUEVO MILENIO Y LA GEOGRAFIA POLITICA DE LA PENINSULA DE YUCATAN.

MIERCOLES 13

INVESTIGACIONES PRELIMINARES EN UN GRUPO COMUNITARIO PERIFERICO DE BAKING POT, DISTRITO DEL CAYO, BELICE
Mtro. Allan Francis Moore
University College London-Department of Archaeology. Belize.
09:20 horas

REPRESENTACIONES SIMBOLICAS DEL CUERPO, LA SOCIEDAD Y EL COSMOS ENTRE LOS MAYAS DE LA PENINSULA DE YUCATAN
Antrop. Juan Ramón Bastarrachea Manzano
Centro INAH-Yucatán
10:00 horas

PROYECTO ARQUEOLOGICO COMALCALCO 1993-1996 AVANCES Y PROPUESTAS
Arqlgo. Ricardo Armijo Torres
Centro INAH-Tabasco
10:40 horas

BILINGUISMO EN EL CODICE DE MADRID
Dr. Alfonso Lacadena García-Gallo
Universidad Complutense de Madrid
11:30 horas

INDICACIONES DE LA MEMORIA CULTURAL DE FENOMENOS CLIMATOLOGICOS EN LA TRADICION MAYA
Dra. Betty B. Faust
Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional
12:20 horas

PRESENCIA DEL ALTIPLANO EN LA REGION DE COMALCALCO
Dra. Suzanne Lewestein
Universidad de las Américas-Puebla
13:30 horas

FORMAS MATERIALES Y DECORACION: LA ARQUITECTURA DE COMALCALCO
Mtra. Miriam Judith Gallegos Gómorra
Centro INAH-Tabasco
17:00 horas

ORGANIZACION TERRITORIAL Y DE ASENTAMIENTOS MAYAS EN LOS INTERSITIOS DE YAXHA Y NAKUM
Dra. Vilma Fialko
Instituto de Antropología e Historia de Guatemala
17:40 horas

SITIOS ARQUEOLOGICOS Y RELIGIOSIDAD ENTRE LOS MAYAS YUCATECOS
Antrop. Ella Fany Quintal Avilés
Centro INAH-Yucatán
18:30 horas

¿UN TELPOCHCALLI EN CHICHEN ITZA?
Dr. Claude Baudez
Musée de L'Homme. París. Francia.
19:20 horas

LA ESTRUCTURA Y FECHAMIENTO DEL COLAPSO MAYA EN COPAN Y HONDURAS
Dr. Geoffrey E. Braswell
Sony Buffalo, N. York.
20:00 horas

JUEVES 14

ARQUEOLOGIA DE SAN PEDRO Y SAN PABLO: ACTUAL FRONTERA DE CAMPECHE Y TABASCO
Dr. Lorenzo Ochoa Salas
Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM
09:20 horas

UNA VASIJA POLICROMADA PROVENIENTE DEL CENOTE DE CHICHEN ITZA
Dra. Sophia Pincemin Deliberos
Centro de Estudios Superiores México-Centro América.
(Coautoría con los Doctores Román Piña Chán y William J. Folan. U.A.C.)
10:00 horas

RITO FUNERARIO DE CALAKMUL
Arqlgo. Román Carrasco Vargas
Centro INAH-Campeche
10:40 horas

DZIBILCHALTUN, CIUDAD DEL NORTE
Dra. Clemency Coggins
Boston University
11:30 horas

SOBERANIA EN MESOAMERICA TEMPRANA
Dr. John E. Clark
Director de la Fundación Arqueológica del Nuevo Mundo
Brigham Young University
12:20 horas

ISLA PEREZ: UN SITIO HISTORICO
Arqlgo. Rafael Burgos Villanueva
Centro INAH-Yucatán
13:30 horas

HALLAZGOS DE LA TEMPORADA 1996 EN EDZNA, CAMPECHE
Arqlgo. Antonio Benavidez Castillo
Centro INAH-Campeche
17:00 horas

EL CHICLE Y LA CULTURA MAYA
Dr. Herman W. Konrad
University of Calgary (Canadá)
17:40 horas

EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL: PERSPECTIVAS ACERCA DE LA PALEOCLIMATOLOGIA RESPECTO A ESTUDIOS DE LOS ANTIGUOS MAYAS
Lewis C. Messenger
Hamline University (College of Liberal Arts)
18:30 horas

EL CAMBIO CLIMATICO Y LOS COLAPSOS DE LAS CIVILIZACIONES ANTIGUAS
Dra. Linda Manzanilla
Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM
19:20 horas

MESA REDONDA: LOS MAYAS ANTE LOS FENOMENOS CLIMATOLOGICOS
Ponentes varios
20:00 horas

VIERNES 15

SISTEMA DE NOMENCLATURA PARA MATERIALES ARQUEOLOGICOS PROCEDENTES DE BONAMPAK
Arqlgo. Víctor M. Ortiz Villareal
Centro INAH-Chiapas
10:00 horas

UNA INTERPRETACION DE LA FUNCION DE LAS TORRES EXENTAS
Arq. Víctor Rivera Grijalva
Centro de Investigaciones en Arquitectura y Urbanismo
Facultad de Arquitectura de la UNAM
10:40 horas

ORIGEN Y DESARROLLO EN EL CLASICO TEMPRANO DE LA ACROPOLIS DE COPAN
Arqlgo. David W. Sedat
Proyecto Arqueológico de Copán (en co-autoría con el Dr. Robert J. Sharer)
Universidad de Pennsylvania
11:30 horas

LAS ESCULTURAS ESTUCADAS DE CHAKANBAKAN
Arqlgo. Fernando Cortéz de Brasdefer
Centro INAH-Quintana Roo
12:20 horas

SITIOS COSTEROS DE CAMPECHE
Arqlga. Renee Lorelei Zapata Peraza
Centro INAH-Campeche
13:30 horas



ALTERNATIVAS DEL CAMPESINO MAYA ANTE LOS CAMBIOS SOCIALES Y ECONOMICOS ACTUALES
Dr. Gilberto Balám Pereira
(Premio Nacional de Ciencias e Indigenismo)
CINVESTAV, Unidad Mérida
17:40 horas

PROBLEMAS SOCIALES DEL TURISMO ARQUEOLOGICO EN CHICHEN ITZA
Antrop. Lourdes Rejón Patrón
Centro INAH-Yucatán
17:40 horas

ENTRE RIOS Y LAGUNAS, LOS CHONTALES DE ACALAN
Mtro. Ernesto Vargas Pacheco
Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM
18:30 horas

MERIDA Y CAMPECHE: MAYAS Y CRIOLLOS EN DOS CEMENTERIOS PENINSULARES
Arqlgo. Limberg Herrera Balám
Facultad de Ciencias Antropológicas de la UADY
19:20 horas

Presentación del libro LOS MAYAS PACIFICOS DE CAMPECHE, de la Dra. Teresa Ramayo Lanz, a cargo de Mario H. Ruz y Hernán Lara Zavala
20:00 horas

CEREMONIA DE CLAUSURA DEL VI ENCUENTRO: LOS INVESTIGADORES DE LA CULTURA MAYA

Todas las ponencias y eventos ser realizarán en la Sala "Justo Sierra Méndez" de la Universidad Autónoma de Campeche.